

SKÓGRÆKTAR RITIÐ 2004 *2. töl.*

SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS





KRAFTVÉLALEIGAN
...með réttu tækin



Tæki fyrir hvert tilefni

Leiga á vinnuvélum hentar vel fyrir tækjum, varðtökum, iðnaðarinöðnum og einstaklingum sem þurfa að leysa tímabundna tækjabörf án þess að fara út í mikla fjárfestingu. Stöðugt bætast við ný tæki og er markmið okkar að bjóða upp á sérhæfð tæki og búnað.



Nýjasta tækið í leigunni er trjákurli sem hægt er að draga með venjulegum fólkstól. Einstaklega hentugur þegar kurla þarf stærri greinar og tré. Fyrir allt að 30 cm þykka stofna. Eina tæki sinna tegundar þó á landi sem kurlar svo efnismikla stofna.



KRAFTVÉLALEIGAN

Dýrolf 6-B - 201 Kápravegur - Sími 025 2635 - www.kraftvelaleigan.is



SKÓGRÆKTARRITID

2004^{2. tbl.}

Skógræktarfélag Íslands

ICELANDIC FORESTRY - The Journal of The Icelandic Forestry Association, 2.



ÚTGEFANDI:
SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS
RÁNARGÖTU 18, REYKJAVÍK
WWW.SKOG.IS
SÍMI: 551-8150

RITEYÐI:
Brynjólfur Jónsson

PRÓFARKALESTUR:
Halldór J. Jónsson

UMBROT,
LITGREININGAR,
FILMUR
OG PRENTUN:
Prentsmiðjan Viðey ehf.

Gefið út í 4300 eintökum

ISSN 1670-0074

©Skógræktarfélag Íslands og

höfundar greina og mynda.

Öll réttindi áskilin /

All rights reserved.

Rit þetta má ekki afrita með neinum hætti,
svo sem með ljósmyndun, prentun,
hljóðritun eða á annan sambærilegan hátt,
þar með talið tölvutækt form, að hluta eða í
heild, án skriflegs leyfis útgefanda og
höfunda.

EFNI:

Bls.

Sigurður Blöndal:

Tré ársins 2004 5

Kolbrún Finnsdóttir:

Liljan í Ásgarði 9

Aðalsteinn Sigurgeirsson, Einar Gunnarsson, Freysteinn Sigurðsson:

Írlandsferðin 15

Jóhann Pálsson:

Gljávöðir 35

Jóhann Óli Hilmarsson, Ólafur Einarsson:

Sárin á landinu - eru þau að gróa? 41

Sigurður Blöndal:

Fyrir og nú - Á Dömp í landi Jarðlungsstaða á Mýrum vestra 51

Próstur Eysteinnsson:

Bakkaseisninirinn 65

Sigurður Blöndal:

Fyrir og nú - Í Guðmundarlundi í Vatnsenda, Kópavogi 71

Brynjólfur Jónsson:

Af viðum í Borgarfirði 75

Hannes Lárusson, Jón Guðmundsson:

Botngróður - Sýning í Hallormsstaðaskógi 1995 85

Guðrún Stella Gissurardóttir:

Bernódus Halldórsson (minning) 97

Páll Lýðsson:

Stefán Jasonarson (minning) 99

Arnór Snorrason, Bjarki Þór Kjartansson: **Íslensk skógarúttekt.** 101

Jóhann G. Frimann:

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands 2004 111

Einar Gunnarsson: **Skógræktarárið 2003** 119

Bjarni Diðrik Sigurðsson: **Leiðrétting** 123

MYND Á KÁPU:

Eggert Pétursson:

.. NAFNLAUS". 2001-03

Olía á striga. 120 x 140 cm

Einkaeign

Ljósmynd: Guðmundur Ingólfsson

Eggert er fæddur í Reykjavík 1956. Nam við Myndlista-
og handiðaskóla Íslands 1976 - 1979 og síðan Jan van
Eyck akademíuna í Maastricht í Hollandi 1979 - 1981.
Myndskreytti „Íslenska flóru“ Ágústs H. Bjarnasonar og
fleiri rit um íslenska náttúru. Hefur haldið fjölda einka-
sýninga og tekið þátt í fjölmörgum samsýningum hér á
landi og erlendis. Á verk í söfnum á Íslandi og erlendis.

Höfundar efnis í þessu riti:

ADALSTEINN SIGURGEIRSSON, skoglig dr. skógerfðafræðingur,
forstöðumaður Rannsóknastöðvar skógræktar, Mógilsá.

ARNÓR SNORRASON, skógfræðingur,
sérfræðingur á Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá.

BJARKI ÞÓR KJARTANSSON, B. Sc., landfræðingur,
Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá.

BJARNI DIÐRIK SIGURÐSSON, Ph.D., skógvistfræðingur,
Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá.

BJÖRN JÓNSSON, fyrrv. skólastjóri Hagaskóla.

BRYNJÓLFUR JÓNSSON, skógfræðingur,
framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Íslands.

EINAR GUNNARSSON, skógfræðingur,
Skógræktarfélagi Íslands.

FREYSTEINN SIGURÐSSON, jarðfræðingur,
Orkustofnun.

GUÐRÚN STELLA GISSURARDÓTTIR,
formaður Skógræktarfélags Bolungarvíkur.

JÓHANN G. FRÍMANN, stud. phil.,
Skógræktarfélagi Íslands.

JÓHANN ÓLI HILMARSSON, fuglafræðingur,
ljósmyndari, formaður Fuglaverndar.

JÓHANN PÁLSSON, grasfræðingur.

KOLBRÚN FINNSDÓTTIR, garðyrkjufræðingur.

ÓLAFUR EINARSSON, fuglafræðingur. Ph.D.,
framhaldsskólakennari, framkvæmdastjóri Fuglaverndar.

PÁLL LÝÐSSON, bóndi,
sagnfræðingur, Litlu-Sandvík.

SIGURÐUR BLÖNDAL, skógfræðikandidat,
fyrrv. skógræktarstjóri, Hallormsstað.

ÞRÖSTUR EYSTEINSSON, Ph.D., trjákyrnótafræðingur,
fagmálastjóri Skógræktar ríkisins, Egilsstöðum.



SKÓGRÆKTARFÉLAG ÍSLANDS OG SKÓGRÆKTARRITIÐ

Skógræktarfélag Íslands
er samband skógræktarféлага er
byggja á starfi sjálfbóðaliða.
Skógræktarfélögin mynda ein
fjölmennustu frjálsu félagasamtök.
sem starfa á Íslandi, með yfir sjö
þúsund félagsmenn.
Skógræktarfélag Íslands
er málsvari félaganna og hefur m.a.
að markmiði að stuðla að trjá- og
skógrækt, gróðurvernd
og landgræðslu, auk fræðslu- og
leiðbeiningarstarfs.

Skógræktarritið er gefið út af
Skógræktarfélagi Íslands og er eina
fagritið á Íslandi er fjallar sérstaklega
um efni sem varða skógrækt
og hefur það komið út nær samfelld frá
1930. Þeir sem hafa áhuga á að skrifa
greinar í ritið eða koma fróðleik á
framfæri eru hvattir til að hafa
samband við ritstjóra.



Tré ársins



Hæð mæld með stöng:	11,66 m	
Ummál við rótarháls	3,01 m* (2,73m)**	d=95,8 cm (d=86,7)
Ummál við 60 cm	2,47 m	d=78,6 cm
Ummál efri greinar v/upptök	1,95 m	d=62,6 cm
Ummál neðri greinar v/upptök	1,67 m	d=53,2 cm
Ummál í brjósthæð	2,77 m	d=1,3 = 88,2 cm
Ummál hliðargreinar	1,33 m	d=42,3 cm
Lengd lengstu hliðargreinar	11,6m frá basis	

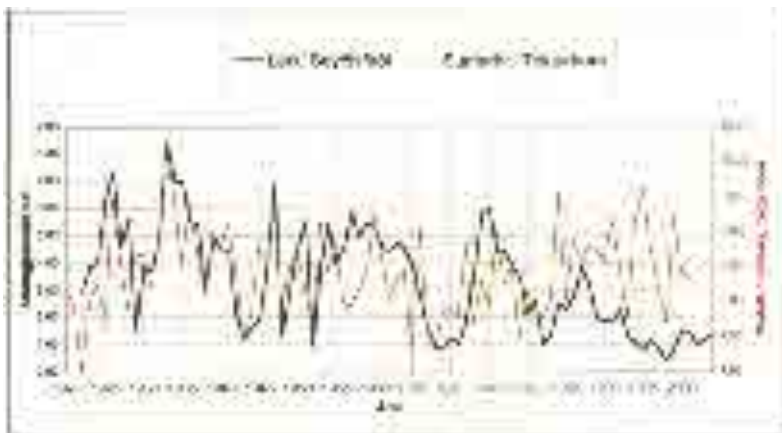
* Alveg niður við jörð

** Við rótarskurð

Staðreyndatal

Tré ársins 2004 er evrópulerki (*Larix decidua* Miller) við Hafnargötu 48 á Seyðisfirði. Lögun þess er afar óvenjuleg, að ekki sé sagt einstök, og það er með elstu lerkitrjám á Íslandi, án þess vitað sé nákvæmlega um aldur þess. Það er með gildasta stofn (áður en hann skiptist í tvo), sem nokkurt lerkitré á Íslandi hefir og það er með lengstu hliðargrein allra barrtrjáa á Íslandi. Um 1 m frá jörð skiptist stofninn í tvo. Vex annar (hægra megin, þegar maður snýr að næsta húsi) nokkuð beint upp, hlykkjóttur að vísu, en sá til vinstri sveigist til hliðar og klofnar eftir um 50 cm í tvær greinar. Fyrir bragðið er krónan ákaflega breið, öllu meiri en hæð trésins, og var orðin mjög flöt, en síðustu árin eru nýir sprotar að vaxa upp úr henni. Niðurstöður mælinga á trénu 2. sept 2004:





Teikning: Ólafur Eggertsson.

Borað var í tréð í um 60 cm frá jörðu og tekinn borkjarni til að kanna aldur trésins. Dr. Ólafur Eggertsson á Rannsóknastöð Skógræktar á Mógilsá, einn fremsti sérfræðingur í áhringjarannsóknnum á Norðurlöndum, mældi áhringjina í borkjarnanum og taldi þá. Þarna í 70 cm hæð frá jörðu er tréð 82ja ára gamalt. Nú verður að giska á, hve mörg ár

það tók að vaxa upp í þessa hæð. Það geta verið 6- 10 ár, af því að þá var kaldara árferði en nú. Fer því nærri, að tréð sé um 90 ára gamalt frá gróðursetningu.

Hver gróðursetti tréð?

Ætla verður, að það hafi Friðrik Wathne gert. Hann eignaðist húsið á Reyðarfirði 1896, en flutti það með sér til Seyðisfjarðar

1906 og setti niður við Hafnargötu 48. Árið 1992 var kveikt í húsinu, sem hafði staðið mannlaust í nokkra mánuði, og stórskemmdist það. Var svo rífið sumarið 1992.

Hvaðan fékk Friðrik lerkíplönturnar?

Það er nefnilega ekki þetta eina lerkitré á lóðinni, heldur eru þau tvö. Hitt er minna, stendur niður við götuna og brotnaði nýlega undan snjóþyngslum.

Friðrik getur hafa fengið plönturnar frá Danmörku eða Noregi, því að hann hafði mikil viðskipti við þessi lönd.

Svo er annar möguleiki, sem Jón Loftsson skógræktarstjóri lét sér detta í hug við athöfnina 2. sept: Að þetta tré gæti verið úr sama hópi og gamla evrópulerkið í Mörkinni á Hallormsstað. Það tré er nokkuð örugglega vaxið upp af fræi, sem sáð var þar 1903. Þetta er vissulega möguleiki. Ekki síst, þegar haft er í huga, að góðborgarar á Seyðisfirði gerðu sér tíðförlum um helgar upp í Hallormsstaðaskóg.



Magnús Jóhannesson afhendir Tryggva Harðarsyni vottorðið. Emil Emilsson sést á milli þeirra.

Áhringjalínuritíð

Á meðfylgjandi mynd hefir dr. Ólafur Eggertsson dregið upp línurit af vaxtarferli áhringjanna í 82 ár og sett við hliðina á því línurit af sumarhitunum á Teigarhorni við Berufjörð á sama tímabili. Myndin sýnir afar góða samsvörun milli sumarhitans og breiddar áhringjanna fram að 1988. Eftir það fellur áhringjabreiddin jafnt og þétt til 1998, þótt hitastigið fari mjög hátt 1995.

Eins og áður sagði brann húsið, sem tréð stóð við 28. janúar 1992. Ekki fer hjá því, að þá hefir gríðarmikill hiti leikið um tréð. En lerkitré hafa vissulega mjög þykkar börk, sem ver þau

gegn skógareldi. Grenitré myndi ekki hafa þolað þann hita, sem þarna var. Vaknar þá spurning, hvort hitinn þarna hafi haft einhver varanleg áhrif á lifandi vef trésins (rysjuna). sem kæmi í veg fyrir eðlilega fylgni áhringja-breiddar við hitastig.

Athöfnin

Athöfnin fór fram 2. september 2004, að viðstöddum allstórum hópi fólks. Þarna voru mættir auk bæjarstjóra og forseta bæjarstjórnar nokkrir bæjarstarfsmenn og hópur skógræktarmanna frá Skógræktarfélagi Íslands, Skógræktarfélagi Seyðisfjarðar,

Skógræktarfélagi Austurlands, Skógræktarfélagi Eskifjarðar, Skógrækt ríkisins og Héraðs-skógum.

Formaður Skógræktarfélags Íslands, Magnús Jóhannesson, afhenti Tryggva Harðarsyni bæjarstjóra innrammað skjal. sem staðfesti, að Skógræktarfélag Íslands hefði valið þetta „tré ársins 2004“.

Eftir ávörp þeirra sagði formaður Skógræktarfélags Seyðisfjarðar, Emil Emilsson, nokkuð frá starfi og skógarreitum félagsins.

Myndirnar tók Brynjólfur Jónsson.





Captain Mark S. Longworth, left, and
Mark



Freysteinn Sigurðsson



Aðalsteinn
Sigurðsson



Einar Gunnarsson



Hér segir af för íslenskra skógarmanna til Írlands, haustið 2003.

Forspjall

Oft er haft á orði að margt sé líkt með Írum og Íslendingum, enda sýna nýlegar erfðarannsóknir að þjóðirnar eru náskyldar, einkum í kvenlegg. Samskipti þessara grann- og frændþjóða hafa þó ekki verið mikil síðan á landnámsöld. Bættar samgöngur milli landanna við norðanvert Atlantshaf, aukinn hagvöxtur, velmegun og styrking ferðapjónustu í þessum löndum mun án efa skila sér í auknum ferðalögum milli landanna tveggja. Helgarferðir til Dyflinnar hafa verið vinsælar undanfarin ár og ekki útilokað að sveitir Írlands verði vinsæll áfangastaður Íslendinga í framtíðinni. Í þessari grein verður fyrst og fremst fjallað um hinar afskekktari írsku sveitir, en minna um höfuðborgina, á bökkum árinna Liffey,

sem af heimamönnum er ýmist kölluð *Dublin* (Dubh Linn = Myrkhyllur; e. *black pool*) eða *Baile Átha Cliath* (= Grindavaðsborg; e. *The City of the Ford of the Reed Hurdles*). Uppgangur í írsku efnahagslífi hefur verið ævintýri líkastur á síðustu árum. Fyrir aðeins fimmtán árum var Írland meðal fátækustu ríkja Vestur-Evrópu, og einkenndist hagþróunin af stöðnun, fjöldaatvinnuleysi og brottflutningi fólks. En nú eru Írar orðnir öðrum Evrópuþjóðum fyrirmynd, sem ein af ríkustu þjóðum Evrópu. Á sama tíma hefur verið að byggjast upp ný náttúruauðlind á Írlandi: skógurinn. Um aldamótin 1900 var Írland, líkt og Ísland, nánast skóglaut land með rétt um 1 % af flatarmáli lands skógi vaxið. Nú er öldin önnur; flatarmál skóglendis hefur tífoldast og skógurinn er tekinn að skapa auð og atvinnu í áður fátækum og dreifðum byggðum Írlands. Það er því ríkt tilefni til

þess fyrir Íslendinga að kynna sér skóga og skógræktarmál og sækja sér fyrirmyndir hjá þessari frændþjóð á vesturjaðri Evrópu.

Skógræktarfélag Íslands og Landssamtök skógareigenda stóðu fyrir vikuför til Írlands haustið 2003. Flogið var til Lundúna og þaðan til Dyflinnar sunnudaginn 28. september og til baka sömu leið viku síðar. Fimmtíu þátttakendur voru í ferðinni sem þótti takast mjög vel í alla staði. Undirbúningur ferðarinnar var að mestu unninn af starfsmönnum Skógræktarfélags Íslands og Noels Foley frá írsku skógarþjónustunni (e. Irish Forest Service), sem jafnframt var leiðsögumaður okkar fyrstu fjóra daga ferðarinnar.

Jarðfræði og vistfræði

Eylandið Írland er næstum eins stórt og Ísland (Írland er 84.000 km² en Ísland 103.000 km²). Þeim er einnig líkt farið að snúa

langhliðinni á móti Atlantshafinu, en á hana rignir mest. Það er að vísu vesturhliðin á Írlandi en er suðurhliðin á Íslandi. Lögun landanna er í mjög stórum dráttum ekki heldur ósvipuð en sá er munur á landslagi, að Ísland er að meginhluta háslétta með láglandi við sjó en Írland er víðast sæbratt en lág-lent um miðbikið. Opið er austur úr, kringum Dyflinni, en þangað er líka stýst og beinast til og frá Englandi (t.d. Liverpool og Manchester) og hefur á síðari öldum verið þar mest umferð fólks á milli.

Fjöllin eru úr fornu fellingabergi, nokkur hundruð milljón ára gömlu, með granítinnskotum, einkum í Donegal og Wicklow-fjöllum. Um norðanvert landið eru fellingarnar frá svokölluðum kaledónskum fellingatíma (um 400 milljóna ára gamlar) og stefna suðvestur - norðaustur, er syðst á landinu eru þær frá variskiskum fellingatíma (um 300 milljón ára gamlar) og stefna vestur - austur. Fjöll, fjallgarðar og dalir fylgja þessum stefnum. Bergið í norðurfjöllum er þétt, hart og kísilsýruríkt (gnæs, kvarsít, o.fl.) og því er jarðvegur þar víða ófrjósamur og vatn súrt. Meira er um kalkstein og flöguberg í dölunum í suðurfjöllum sem eru mun frjósamari. Kalksteinslög þekja stærstan hluta lágsléttunnar í miðjunni, en yfir hana austan- og norðanverða hefur lagst þykkur jökulruðningur frá síðasta jökulskeiði. Er hann víða frjósamur á hæðum og hólum en oft blautt í dældunum.

Jöklar þöktu Írland suður undir suðurfjöllin á síðasta jökulskeiði en í þau grófu þó falljöklar víða dali (t.d. *Glen-da-lough*, Dal-tveggja-vatna) eða djúpar

flóðvatnarásir (t.d. í Djöfladal, Devils Glen, í Wicklow-fjöllum). Eftir að jöklarnir hopuðu fyrir 15.000 - 11.000 árum, lágu eftir malarásar (*esker* á írsku, alþjóðlegt jarðfræðiheiti) og drymlur (*drumlin*, einnig alþjóðlegt heiti), ávalar en oft hlíðbrattar setöldur, sérlega þéttsætar í kringum *Monaghan* („Hólavellir“). Setja þær mikinn svip á þau héruð.

Fáar tegundir lífvera hjóruðu af fimbulkulda ísaldar, en meðal þeirra eru fáeinar tegundir, sem ekki er að finna annars austar í Evrópu. Gróður nam svo land frá Bretlandi og dýr í kjölfar hans, en landbrú var þá um Írlandshaf, sem mun hafa farið undir sæ nálægt 6000 árum f. Kr. Nokkur þúsund árum síðar opnaðist Ermarsund og eru því mun færri tegundir plantna og dýra á Írlandi en á Bretlandi, þar sem þær eru þó færri en á meginlandi Evrópu. Meðal annars eru engir höggormar á Írlandi, en þjóðsagan segir, að heilagur Patrekur hafi gjört þá brottræka þaðan. Trjágróður var einnig fáskrúðugur vegna þess að landbrú vantaði á stórum hluta nútíma til búferlaflutninga margra trjátegunda. Einir, víðir og birki voru fyrst til að nema land á frjósamari stöðum. Hesli og skógarfura fylgdu í kjölfarið en það tók skógarfuruna 1000 ár að breiðast út frá suðvesturströndinni norður til Donegal. Eik og álmur náðu einnig að nema land áður en landbrúin sökk í sæ og urðu ríkjandi á frjósömu láglandi en fura og birki á rýru landi og hærri til fjalla. Írland var að mestu skógivaxið milli fjalls og fjöru, en hann skertist fljótlega af mannavöldum, eftir að akuryrkja og kvikfjárrækt hófst og enn frekar á kuldatímanum 1000- 500 árum f. Kr. (svokölluð

járnaldarársöld). Um svipað leyti hófu mómýrar að breiðast yfir Írland vestan að og þöktu að lokum stóran hluta vestan- og norðanverðs landsins. Varð mórinn aðaleidsneytið í þeim landshlutum og víðar er skógarnir eyddust. Mómýrar eru taldar ná litlum þroska, þar sem rignir minna en 1.000 mm/ári, sem er einkum um austan- og suðaustanvert landið. Um aldamótin 1600 er talið að 12% af flatarmáli Írlands hafi verið vaxið skógi. Tveimur öldum síðar var skógarþekjan komin niður í 2%, en um aldamótin 1900 var botninum náð, með aðeins 1 % landsins vaxið skógi eða mis-illa förnum skógarleifum. Þær skógarleifar var einkum að finna á vernduðum veiðilendum í eigu enska aðalsins. Veðurfari á Írlandi svipar um margt til Íslands, nema hvað ársmeðalhiti og meðalhiti flestra mánaða ársins er þar 4-5 °C hærri en hérlendis. Er vetrarhiti víða 5 - 7 °C en sumarhiti um 15 °C. Úrkomusamt er um vestanvert landið (víða 1.500 - 2.000 mm/ári) og stormasamt, en þurrara (undir 800 - 1.000 mm/ári) og skýlla um austan- og suðaustanvert landið. Þar eru því bestu búsetuskilyrði, enda voru herragarðar enskra aðalsmanna flestir í þeim landshlutum og á lágsléttunni um mitt land. Kotbændur, mæltir á gelísku, voru langflestir í bleytunni um vestanvert landið, en þar gætti kartöfluplágunnar 1846 - 1847 mest og verst. Fyrir þá plágu, árið 1840, var Írland eitt þéttbýlasta land Evrópu, með um 8 milljónir íbúa. Þá féll úr hungri eða flýði land nærri fjórðungur þjóðarinnar, og varð fólksfækkun af þessu hallæri mest í gelískumælandi byggðum á vesturströndinni.

Sagnfræði og þjóðfræði

Steinaldarmenn munu fyrst hafa komið til Írlands um 6.000 árum f. Kr. Þeir voru veiðimenn og sér þeirra lítil merki. Bændur munu svo hafa komið til landsins 3000 - 4000 árum f. Kr. og stundað frumstæða akuryrkju og kvikfjárrækt. Fór þá fljótlega að sjá á skógum landsins. Er helst að ætla, að Írar séu flestir af því fólki komnir og ríkjandi yfirbragð þeirra, dökkbrúnt hár, blá eða mógrá augu og afburða fagar konur (sem erfðist til Íslendinga), sé frá því fólki. Nokkru seinna barst þangað „stórgrýtismenning“ („Megalith-culture“) með stórgrýtisgröfum og grafhaugum miklum, m.a. hjá Tara, norðan Dyflinnar, þar sem síðar var helgisetur hákonunga Íra (*ard righ, ard rí*). Er sá staður enn í svipuðum hávegum hjá mörgum Írum og Þingvellir hjá okkur. Menningarmunur var nokkur milli norður- og norðvesturhluta landsins annars vegar og suðurhlutans hins vegar, sem gætti allt fram til 1600 e. Kr. Bronsöld hófst hjá Írum 2500 - 2000 f. Kr. og stóð til um 500 f. Kr., þegar járnöld tók við. Voru á bronsöld gullaldir tvennar, í bókstaflegri merkingu, um 2000 og um 800 f. Kr., eins og sjá má á söfnum á Írlandi.

Keltar munu hafa komið til Írlands einhvern tíma á árunum 500 - 200 f. Kr., annars vegar til suðurhlutans um Wales frá Frakklandi (Gallíu á þeim tíma) og jafnvel frá Norður-Spáni (Íberíu), hins vegar frá Bretlandi til norðausturhlutans. Gæti fornt heiti (Suður -) Írlands, *Hibernia* (sbr. Hibernians í Edinborg), dregið nafn af þessum „íberísku“ innflytjendum, sem hafi flutt gelíska tungu til landsins, en hún er svokölluð Q-keltneska, eins og

töluð var hjá Keltum á Spáni, a.m.k. sumum þjóðkvíslum. Hinir munu hafa talað „bresku“, P-keltneska tungu eins og í Wales, og voru kallaðir „*Pretani*“ af fornum höfundum en leifar þeirra „*Cruithin*“ á Írlandi eftir að gelískan varð allsráðandi þar. Írar eiga sér miklar fornaldarsögur, sem hefjast öðru hvorum megin við upphaf okkar tímatafs og tengjast „Þjóð gyðjunnar Dönu“ (*Tuatha de Dana*), sem á að hafa komið til Írlands frá Skotlandi um þær mundir. Þeirrar þjóðar var svo lista- og fræðimannastétt Írlands (*aos dana*) fram á 18. og 19. öld, að ætla má, eða svo lengi sem gelísk tunga var ríkjandi á Írlandi.

Keltarnir voru hermenn miklir og deilugjarnir og skiptist þjóðin í 150 - 160 „þjóðir“ (tuatha) undir sínum kóngi hver. Þær hópuðust svo saman í ýmis sambönd, sem hópuðust aftur saman í „fimm fimmtunga“ landsins (upphaflega fjórðunga), sem gætir í nöfnum og legu „provinces“ á Írlandi enn í dag: Munster (SV), Leinster (SA), Connacht (V, „Kunnaktir“ til forna á íslensku), Ulster (NA, nú að mestu á Norður-Írlandi, „Úlastír“ til forna), Meath (austur-miðja landsins). Yfir norður- og vesturhlutanum voru að nafninu til hákonungar, afkomendur „nú-gísla-Njáls“ (um 400 e. Kr.) fram til 1002, þegar Brian Boru varð hákonungur, sá er féll sigursæll við Clontarf („Bolavellir“) á páskaðag, 23. apríl 1014, eins og frá segir í Njálu („Brjánn féll en hélt velli.“). Víkingar höfðu hafið komur sínar til Írlands kringum 800 og stofnuðu þeir þar fyrstu borgir á Írlandi og ríki sín við árósa, þaðan sem sigla mátti inn til lands. Má þar nefna Waterford („vatnsfjörð“). Þar sem Suðurá (Suir) og Norðurá (Nore) koma

saman, Limerick („Hlymrek“) og Dublin (Dyflinni), þar sem ríki þeirra stóð til 1171 og þar líkist fólk enn Íslendingum í útliti. Deilur voru jafnan milli konunga þessara og smákonunga. sem urðu að lokum tilefni þess, að Englendingar tóku að hlutast til um innanríkismál Íra og lenti landið árið 1171 undir Englandskonung, þó að ekki næðu Englendingar þar fullum völdum fyrr en á 17. öld.

Kristni tóku Írar á síðari hluta 5. aldar og þakka þeir það heilögum Patreki, sem nú er þjóðardýrlingur þeirra, og ártíð hans, Patreksmessa, 17. mars, er þjóðhátíðardagur þeirra. Írsk kristni var með nokkuð öðru mót um suma síði en Rómarkristni en mestu munaði, að biskupaveldi var þar minna, biskupsdæmi á reiki en einsetumenn og konur mjög áberandi þó oft byggju saman í kofaþyrpingum í klaustrum. Var þar stunduð mikil menningariðja, sem breiddist þaðan víða um Mið- og Vestur-Evrópu. Hélt þessi skipan fram á 12. öld er þrepkskiptu Rómar-kirkjuvaldi var á komið á kirkjuþinginu í Kells 1152 og varð upp úr því aðskilnaður lærðra manna og leikra á Írlandi.

Ætla má, út frá nýlegum rannsóknnum erfðafræðinga, að um þriðjungur landnámskarla og tveir þriðju hlutar landnámskvenna á Íslandi hafi komið frá Skotlandi og Írlandi. Margir þeirra sem norrænir voru að uppruna, munu hafa búið þar áður en þeir námu ný lönd í norðvestri. Hafa þeir líklega margir verið kristnir eða hálfkristnir. Munu þeir ekki hafa verið útilokaðir frá völdum íslenska samfélagsins, eins og oft hefur verið talið, heldur gerður kostur

að sverja við „Áss hinn almatkt“, sem var „leyninafn“ Guðs kristinna manna. Var og kristni komið á með lögum á Íslandi en ekki með ofbeldi eins og á Norðurlöndum. Hefur hún og haldist betur hér.

Minna mun gert úr írskum áhrifum í Íslendingabók og Landnámu en efni standa til, en á ritunartíma þeirra stóð hvað hæst valdabaráttu Rómar-kirkjunnar á Írlandi og svipað brótt var í gangi á Íslandi, en Ari fróði mun hafa verið kirkjunnar þjónn og Skálholtsbiskupa. Örnefni fjölmörg eru að öllum líkindum gelísk að uppruna á Íslandi, þó í íslenskum búngi séu. Má þar nefna Beinageitarfjall (Beinn-na-geata, „Dyrfjöll“), Fáskrúð (Fa-sruth, „hjá Straumi“), Arnarbæli (Ard-na-baile, „Búðarhöfði“), Skeið og Skeiðará (Sgeidh, „flæðilönd“), Kollafjörð (Coill, „skógur“), Skorradal (Sgorr, „tindur“, „horn“) og Lögin (Lough, „stöðuvatn“). Huldufólki og vættum svipar hérlandis mun meira til frændgarðs þeirra á Írlandi en norrænna. Skáld voru Íslendingar langt umfram aðrar norrænar þjóðir, og fræðimenn, en söngmenn miklu fleiri að hlutfalli í seinni tíð. Svipar þeim um allt þetta til Íra. Skyldleiki Íslendinga og Íra virðist því ekki aðeins erfðafræðilegur, heldur einnig andlegur. Hér eiga því vel við orð Sigurðar A. Magnússonar:

„Það hefur löngum vakið undrun norrænna gesta hve frábrugðnir í öllu dagfari og hugsunarhætti Íslendingar eru frændum sínum á Norður-löndunum. Að hinu leytnu er það segin saga, að hvenær sem Írar og Íslendingar koma saman er sem ættmenn séu að hittast eftir langan aðskilnað.“

Írland okkar tíma

EKKI skal hér rakin sorgarsagan af yfirgangi og svikum Englendinga, arðráni, illvirkjum og niðingshætti, meðan þeir réðu yfir Írum. Megum við þakka fyrir Dani í þeim samanburði. Athyglisvert er, að bera saman nokkur ártöl í frelsisskerðingu og frelsisbárttu beggja þjóðanna. Einokunarverslun Dana hófst á Íslandi 1603 en á Írlandi lauk andspyrnu hins forna gelíska veldis 1607 með „flótta jarlanna“ (flight of the earls, af Tyrone og Tirconnell, O'Neill og O'Donnell) og 90 - 100 ættarhöfðingja með þeim til Spánar. Eftir það hófst, með eignaupptöku, skoskt landnám á Norður-Írlandi, sem er nú undirrót ofríðarins þar.

Kúgun Íra var alger á 18. öld og þing þeirra og land sameinað í **U**nited **K**(ingdom of **G**reat **B**ritain) (and Ireland) 1801, ári seinna en Alþingi á Þingvöllum var aflagt hér. Frelsisbárttan eflidist svo fram eftir 19. öld og Írland varð „fríríki“ (eins konar samveldisland) 1922, en Íslendingar fengu fullveldi 1918. Írland varð svo sjálfstætt lýðveldi 1949 en Ísland 1944 og gæti áhrifa heimsstyrjaldanna beggja á yfirráðabþjóðirnar í ársteningum þessum öllum.

Eftir sjálfstæði Íra tóku við áratugir af lánleysi, verndarstefnu og vannýttum tækifærum í efnahagslegu tilliti, sem leiddu til langvarandi fátæktar, stöðnunar og fjöldabrottflytnings. Flytningur fólks frá Írlandi gekk svo langt árið 1987 að gárungarnir í Dyflinni höfðu að orði:

„Vill síðasti Írinn vera svo vænn að slökkva á eftir sér þegar hann fer?“

Vendipunkturinn varð fáum árum síðar, þegar efnahagslegur

sköpunarkraftur þjóðarinnar leystist loks úr læðingi. Þá tók allt að ganga Írum í hagin og enn sér ekki fyrir endann á þeim uppgangi.

Skógarmál Írlands

Fyrir réttir öld hefst saga írskrar skógræktar. Í októbermánuði árið 1904 kaupir írski ríkið landareign í Wicklow-sýslu (Avondale), setur þar á stofn fyrsta skógræktarskóla landsins og þar hefjast síðan fyrstu tilraunir með ræktun fjölmargra trjátegunda úr öllum heimshornum sem áður voru óþekktar á Írlandi. Í Avondale var rekinn skógræktarskóli allt fram á sjöunda áratuginn. Líkt og í öðrum Evrópulöndum verður til ríkisstofnun, „írski skógarþjónustan“ (Irish Forest Service), sem hefur margþætta hlutverki að gegna í skógræktinni. Í starfi írsku skógarþjónustunnar var lengst af lögð öll áhersla á nytjaskógrækt, enda var það stefna hins nýja lýðveldis að vera sjálfum sér nægt um viðarafurðir. Áður höfðu einstaka auðmenn og landeigendur látið til sín taka á landareignum sínum. Eftir seinni heimsstyrjöldina stórkjóst umfang skógræktarstarfsins og mörkuðu stjórnmálavöld skýra stefnu um stórauðna skógrækt, undir forystu stjórnmálamannsins (og friðarverðlaunahafa Nobels árið 1974) Seán MacBride. Árið 1950 er gróðursett í 3200 ha. Árið 1964 verður opinbert markmið stjórnsvalda að gróðursetja skuli í 10 þúsund ha árlega næstu 40 árin. Það gekk eftir og gott betur, með því að skógarþjónustan keypti lönd og gróðursetti í þau skóg. Við inngöngu Írlands í Evrópusambandið árið 1972 breyttust áherslur. Bændum og landeigendum buðust nú styrkir til breyttrar landnýtingar og hófst með því skógrækt á landi í

einkaeign. Nú er svo komið að ræktun nýrra skóga fer alfarið fram á löndum einkaaðila. Skógarþjónustunni var skipt upp árið 1988; annars vegar í stjórnsýslustofnun (Irish Forest Service) og hins vegar í fyrirtæki í ríkiseign (Coillte teoranta) sem ætlað er að annast rekstur ríkisskóga og skila eiganda sínum hagnaði. Skógarmál heyrðu þar til um áramótin 2003-2004 undir „ráðuneyti fjarskipta, sjávarútvegs og náttúruauðlinda“ (Department of the Communications, Marine and Natural Resources), en færðust þá undir landbúnaðar- og matvælaráðuneytið (Department of Agriculture and Food).

Vegna takmarkaðs tegundavals í innlendu flórinni, veðurfars, jarðvegsaðstæðna og sögu rányrkju skóga í árþúsundir, byggir írskt nytjaskógrækt aðallega á innfluttum tegundum. Mikilvægustu trjategundir til nytjaskógræktar eru upprunnar á vesturströnd Norður-Ameríku og ber sitkagreni (*Picea sitchensis* (Bong.) Carr.) höfuð og herðar yfir aðrar trjategundir hvað efna

hagslegt mikilvægi snertir. Á árunum 1996-2003 voru árlega gróðursettir 14.000 ha af nýjum skógi, sem er meira en tífalt hærra flatarmál en nam árlegri nýgróðursetningu á Íslandi á sama árabili, en stjórnvöld hafa sett sér markmiðið að hækka þessa tölu í 20.000 ha. Þetta markmið er sett með tilliti til þess að í framtíðinni megi ná betri stærðarhagkvæmni í úrvinnslu viðarafurða. Nú er skógarþekja Írlands tæplega 10% og stefna stjórnvalda er að ná 17% skógræktu fyrir árið 2030.

Barrskógur þekur nú um 80% af flatarmáli núverandi skóga, blandskógar um 10% en lauf- og hálfháttúrulegar skógarleifar vaxa á þeim 10% sem eftir standa. Skógrækt er vaxandi atvinnugrein á Írlandi. Talið er að um 3780 manns starfi við ræktun, umhirðu og fellingu skóga og 6000 manns starfi við úrvinnslu iðnaðar. Jafnframt er talið að hver fimm störf í greininni skapi þrjú afleidd störf annars staðar í hagkerfinu. Skógarnytjar fara vaxandi og nú er skógur rjóðurfelldur á um 6000 ha á ári.

Hin síðari ár er aukin áhersla lögð á að taka tillit til annarra umhverfissjónarmiða og fjölbreytileika við ræktun og nýtingu skóga og er unnið eftir leiðbeiningareglum þar um; „Code of Best Forest Practice“, sem hlotið hafa opinberan stimpil og taka á flestum þáttum. Jafnframt er aukin áhersla lögð á skógrækt til landbóta, útivistar og vistfræðilegrar þjónustu, sem og til kolefnisbindingar, sem mót-vægisáðgerð gegn gróðurhúsaáhrifum. Írskum nýskógum er með öðrum orðum ekki aðeins ætlað það hlutverk að vera uppspretta efnislegra hráefna fyrir iðnaðarframleiðslu, heldur einnig ætlað að bæta velferð og hollustu manna og til verndar lífríki.

Ferðasaga

Á Dyflinnarflugvelli tekur bílstjóri okkar, Danny Costello, á móti okkur og haldið er til norðurs og inn til landsins. Segir ekki frekar af ferðum hópans fyrr en á mánudagsmorgni. Noel Foley kemur til móts við hópinn á hóteli okkar í bænum Monaghan í samnefndu héraði, sem er nyrst





Leiðsögumaður okkar Noel Foley heldur á súrsmæru, *Oxalis acetocella*. Þarna útskýrir hann fyrir okkur þá kenningu að þjóðartákn Íra, smárablaðið, hafi í upphafi verið súrsmærublað sem heilagur Patrekur notaði við að gera hinum heiðnu Írum grein fyrir eðli heilagrar þrenningar. Súrsmæran var mun algengari fyrrum, þegar Írland var að mestu skógi vaxið. Noel reyndist okkur í alla staði vel og víða hafði sýnilega verið lagt í talsverðan undirbúning vegna heimsóknar niðja norræna víkinga og írskra kvenna til „gamla landsins“.

og umlukið Norður-Írlandi á þrjá vegu. Monaghan tilheyrir Ulsterfylki sem frá fornu fari er skipt í níu héruð.

Norður-Írland samanstendur af sex Ulsterhéruðum, en Monaghan, Cavan og Donegal eru hluti af Írska lýðveldinu.

Sagt er að fáir leggi leið sína til Monaghan sem um aldir hefur verið fátækt landbúnaðarhérað. Héraðið hefur þó alið af sér eitt þekktasta skáld og rithöfund Íra (Patrick Kavanagh, 1904-67), og státar af mikilli náttúrufegurð. Landslagið einkennist af malarásum og öldum.

Mánudagur 29. september

Fyrsta skoðunarferð okkar var um „Rossmore Forest Park“ þar sem er að finna mörg áhugaverðustu tré á Írlandi. Rossmoreskógur



Anna Margrét Ellertsdóttir og Margrét Guðjónsdóttir standa hér undir liðlega 30 m háum rauðvið (*Sequoiadendron giganteum*), einu af mörgum stæðilegum trjám í Rossmore-trjágarðinum. Lækjalyngróf, *Rhododendron ponticum*, þekur skógarbotninn.

(320 ha að flatarmáli) er um þrjá kílómetra suðvestur af bænum Monaghan. Skógurinn er á landi sem áður tilheyrði baróninum af Rossmore, en sá sem fyrstur bar þá nafnbót var Robert Cunningham þingmaður fyrir Monaghan. Barónsdæmið var stofnað árið 1769. Á landareigninni stóð kastali Rossmorefjölskyldunnar en hann var yfirgefinn í frelsisstríði Íra 1919- 1921. Talið er að Írski lýðveldis

herinn (IRA) hafi kveikt í kastalanum og var hann rifinn árið 1974 en eftir stendur grunnur hans.

Rossmorefjölskyldan safnaði að sér fjölmörgum trjategundum frá öllum heimshornum og meðan skógurinn var í eigu ættarinnar var hirt um hann eins og skrudgarð. Írska ríkið keypti landið um miðbik síðustu aldar og er skógurinn nú í umsjá Coillte, ríkisfyrirtækisins sem annast rekstur skóga í ríkis-



Útsýnið frá rústum Rossmorekastala talar fyrir sig.

eign. Algengt var að enski aðallinn stundaði skógrækt og trjárækt á hernumdum landareignum sínum á meðan írskur almenningur svalt á þaulsetnu og þrautbitnu landi. Það er því ekki að undra að Írar hafi lengi litið skóga og skógrækt hornauga, og litið á sem tákmynd kúgunar og misréttis, en að sögn heimamanna eimir enn eftir af slíkum viðhorfum hjá sumum írskum bændum. Þetta hefur þó breyst eftir að farið var að styrkja bændur og landeigendur til þess að rækta skóg.

Skógurinn er opinn til útivistar en einnig nýttur sem nytjaskógur. Skógurinn er grisjaður og þar stundað takmarkað skógarhögg. Í stað rjóðurfellingar er eitt og eitt tré fellt. Trjábolirnir eru seldir á rafrænum uppboðum og féð sem fæst fyrir þá notað til umhirðu og viðhalds garðsins. Um svæðið liggja nokkrir kílómetrar af göngustígum og þar er að finna borð og bekkir og góðar merkingar.

Frá Rossmore var haldið til Norður-Írlands og Gortin Glen skógur í Tyronehéraði heimsóttur. Engin sjáanleg landamæri eru lengur milli írsku lýðveldisins og Norður-Írlands og ekkert eftirlit á landamærunum. Tíu árum fyrr hefði verið tekið á móti okkur með brynvörðum Landroverum og breskir hermenn, gráir fyrir járnum hefðu grandskoðað rútuna. Ekið var norðvestur til bæjarins Omagh og þaðan í norðaustur til Gortin Glen skógar, sem er í um 9 kílómetra fjarlægð frá Omagh. Þessi útivistarskógur var opnaður formlega árið 1967 og er annar skógurinn sem opnaður var á Norður-Írlandi. Síðan hafa a.m.k. 12 útivistarskógar verið opnaðir þar en á Írlandi öllu er fjöldinn allur af skógum opnir almenningi. Á þessu svæði var fyrir skógur, sem hét Lislip og var hreinn nytjaskógur með barrtrám. Alls þekur Gortin Glen skógur 1534 hektara en þar af er útivistarskógurinn 405 hektarar að flatarmáli. Þar gefur að líta

fjölmargar trjátegundir, aðallega barrtré en einnig lauffré. Í Gortin Glen er landslag stórbrotið með bröttum hlíðum, malarásum, votlendum lægðum og lækjum og ám. Staðsetning skógarins var sérstaklega hugsuð til að þjóna héruðunum Tyrone, Fermanagh og Derry. Í skóginum er rekið fræðasetur, sem er mikið sótt af skólanemum. Á hverju ári borga sig inn á fræðasetrið um 10 þúsund manns sem er hrein viðbót við skipulagðar heim-sóknir skólanema. Um skóginn liggja 5 meginstígar og m.a. einn sem liggur að svæði fyrir villt dýr. Þarna eru einnig reið- og fjallahjólástígar. Auk upprunalega krónhjartarins getur að líta japanskættaða síkahjartardýrið og hafa heimamenn nokkrar áhyggjur af blöndun þessara hjartardýrategunda.

Einnig er þar að finna bæði rauðan (*Sciurus vulgaris*) og gráan íkorna (*Sciurus carolinensis*). Sú fyrrnefnda er innlend en sú síðarnefnda amerísk tegund sem sýnir mikla aðlögunarhæfileika og hefur lagt undir sig æ stærri skerf af búsvæðum rauða íkornans.

Í skóginum er landsvæði, sem liggur nokkuð hátt uppi, og er viðhaldið sem trjálausri lyngheiði. Þetta land er að mestu vaxið þétu beitleyngi og öðrum beitar- og heiðagróðri. Starfsmenn skógræktarinnar fara um svæðið á nokkurra ára fresti og rífa upp allar sjálfssáanar sitkagreniplöntur sem þeir sjá. Nytjaskógarteigarnir samanstanda að mestu af sitkagreni, með ívafi stafafuru sem hefur verið gróðursett þétt. Gróðursetning stafafuru miðar að því að hvetja vöxt sitkagrenis en fúran lætur smám saman undan í



Á Norður-Írlandi. Góða dembu gerði þegar við komum til Gortin Glen og buðu forsvarmenn Norður-írsku skógstjórnarinnar okkur til stofu meðan snætt var nesti við arineld og fræðst um skógræktarmál og skóginn í Gortin Glen.



Sikahind í Gortin Glen. Dýrin leituðu skjóls undir þaki sitkagreniskógarins.



Rauðíkorni klifrar í tré í Gortin Glen. Spurning hvort Ísland geti orðið griðland rauða íkornans?
Mynd: Gísli Karel Halldórsson.



Gengið um Glenveagh þjóðgarðinn. Á móti norðvestri eru leifar af eikarskógi en annars er beitarlandslagið áberandi og ekki framandi okkur Íslendingum. GSM samband var víða gott, þó í óbyggðum væri.

samkeppni við grenið og eftir standa beinvaxnir og kvistlitlir bolir sitkagrenisins. Víða var sitkagreniskógurinn afar þéttur og víða þörf á grísjun. Frá Gortin Glen var ekið vestur á bóginn yfir landamæri írska lýðveldisins til Donegalhéraðs á norðvesturodda Írlands. Það var komið kvöld þegar komið var í bæinn Ballybofey, sem hugsanlega mætti þýða á íslensku sem bófabæli, en mun þýða Hrafnskúahólmabær. Þar gisti hópurinn í góðu yfirlæti næstu tvær nætur. Atlantshafið og vesturhéruð Norður-Írlands umlykja Donegal en örmjótt haft milli hafs og innsjávarins Lough Lower tengja Donegal við írska lýðveldið.

Þriðjudagurinn 30. september

Ekið var áleiðis til Glenveagh National Park og komið við í Letterkenny, heimabæ Noels, fararstjóra okkar. Í bænum eru 30.000 íbúar og hefur hann stækkað mikið á undanförunum árum. Meginatvinnuvegir eru framleiðsla vefnaðarvöru og sjúkravöru (medical supplies). Auk þess hefur tækniháskóli og stjórnsýsla af ýmsum toga stuðlað að fjölgun bæjarbúa.

Ekið var inn í Glenveagh-þjóðgarðinn að Glenveaghkastala sem liggur við mynni þröngs V-laga dals. Þaðan eftir þröngum slóða inn með vatninu Beagh við rætur brattrar hlíðar sem vaxin var hálfnáttúrulegum eikarskógi. Þegar horft var yfir vatnið blasti við beitarlandslag, skóglaus en allvel gróin hlíð. Þetta er tilkomumikið landslag og ekki spillti fyrir að hópurinn fékk að ganga til baka nokkurra kílómetra leið að kastalanum þar sem snæddur var hádegisverður. Frá þjóðgarðinum var haldið

áleiðis til „Ards Forest Park“ við Sheep Haven flóa. Á leiðinni var staðnæmst við rætur fjallsins Errigal og horft yfir Glentornan og fræðst um staðinn og skóginn þar. Á svæðinu er vatn sem miklar sögusagnir hafa spunnist um, vegna nafngiftar. Það heitir Eitraðavatn (gel., An Gleann Nimhe, e.; The Poisoned Glen). Ein sagan hljómar nokkuð kunnuglega í eyrum Íslendinga. En þannig var að eineygði risinn Balor var veginn af tengdasyni sínum, Lughaidh, sem gerður hafði verið útlægur. Eitur úr auga Balor gerði skarð í fjallið og rann síðan út og í vatnið. Hefur það verið eitrað æ síðan. Ótal slíkar sögur hafa lifað með Írum enda sagnamenn miklir.

Síðasta skoðunarferð dagsins var heimsókn til feðganna og skógarbændanna Doherty. Sonurinn, sem vinnur í tölvugeiranum, hafði eignast landið en faðirinn Neil sem tók á móti okkur sér um skógræktina. Þeir lögðu mesta áherslu á ræktun á laufskógi, einkum eik, en einnig mátti sjá birki, ask, garðahlyn (til að hafa fallega haustliti), villiepli (crabapple), rósir, skógartopp, skógarfuru, lerki, rauða eik, hestakastaníu, spænska kastaníu broddhlyn, fuglakirsuberjatré, hesli, beyki, ítalskan öl og rauðöl. Véltaekt land var plægt og gróðursett í plógstrenginn með um 1,8 m millibili. Leitast var við að fella skóginn vel að landslagi með því að hafa útjaðra, plægingar og vegi hlykkjótt. Áburðargjöf fólst aðallega í dreifingu hráfosfats en þó var landið frekar rýrt fyrir lauftré eftir langvarandi beit. Gert var ráð fyrir alltiðum grisjunum. Lotulengd er talin vera um 80 ár en um 150 ár fyrir eik. Írska ríkið



Veiðimenn við Beagh-vatn.



Svipmikil eik við Beagh-vatn.



Garður Glenveagh-kastala.

Glenveagh National Park

Brot úr dagbók Ragnhildar Freysteinsdóttur:

„Þjóðgarðurinn er um 14 þús. ha að stærð og þangað koma um 80-100 þúsund gestir á ári. Nafnið útleggst sem Birkidalur (glen=dalur og veagh=birki, samanber Végeirsstaðir eða Veigarstaðir í Fnjóskadal, innskot höfunda). Þjóðgarðurinn er staðsettur í heiðalandi (moorland). Í garðinum er Glenveagh kastali, sem byggður var um miðja 19. öld af John George Adair. Hans er helst minnst fyrir að hafa rekið alla leiguliða (244, innskot höfunda) af landi sínu með valdi eftir morð á einum af ráðsmönnum hans árið 1861. Hóf hann því næst stórfellda sauðfjárrækt á landareigninni en á þeim tíma var hún arðbærari en tekjur af leiguliðum. Hrökkluðust flestir leiguliðanna til Ástralíu en hratt gekk á skóginn og gróðurlendið. Síðar flutti hann til Bandaríkjanna en kona hans Cornelia skildi eftir sig mun ánægjulegri minningu því hún flutti aftur til Glenveagh eftir lát eiginmanns síns og lét gera sérlega glæsilegan 11 hektara skrúðgarð umhverfis kastalann. Hún stóð einnig fyrir innflutningi á krónhjörtum sem á þeim tíma voru einu dýr slíkrar tegundar í norðurhluta Írlands, en þau sluppu seinna út og hafa dreift sér víða um Írland. Í þjóðgarðinum er nú stærsta hjörð rauðra hjarta á Írlandi og er áætlað að hjörðin telji um 600 dýr. Einnig er sagt að frúin hafi flutt inn lækjarlyngrós (*Rhododendron ponticum*). Lyngrósin hefur dreift út og þekur nú skógarbotninn sem hindrar eðlilega endurnýjun skógarins. Það er helsta ástæða þess að litið er á lyngrós þessa sem örgustu plágu í skógum Írlands“.

Eftir dularfullt hvarf næsta eiganda Glenveagh var „kastalinn hertekinn af IRA en árið 1937 keypti hann amerískur milljónamæringur að nafni McIlhenny, sem hafði orðið ríkur á framleiðslu tabasco-sósu. Hann seldi írsku ríkisstjórninni landið og gaf síðar kastalann og kastalskrúðgarðinn. Þjóðgarðurinn var stofnaður árið 1985“. Landið innan þjóðgarðsins er býsna fjölbreytt. Fjöll og þröngir dalir með ávölum ásum inn á milli og talsvert um vötn. Derryveagh-fjöllin (Eikarbirkifjöll), víða um 650 m há, liggja eins og strandlínan til norðausturs og skýla fyrir hafáttinni. Gróðurinn einkennist af heiðagróðri nema þar sem skógarleifar eru. Finna má eikar- og furuskóga sem kalla má upprunalega (native) en skógarhögg og beit hefur þó mótað þá sterkt og þykja þeir bera vitni um „lifun hinna vanhæfustu“ (e. „survival of the unfittest“), þar sem bestu trén urðu jafnan öxinni að bráð. Tvö mál eru fyrirferðarmikil við umsjón þjóðgarðsins.

1) „Að hafa stjórn á lyngrósinni“. Lyngrós vex út um allt og upp um allar hlíðar. Aðgerðir miða að því að halda aftur af henni með því að klippa rósina fyrst og eitra svo með örgresiseyðingarlyfjum stuttu seinna. Þessar aðgerðir eru kostnaðarsamar, en á 10 árum hefur 2 milljónum evra verið varið í að eyða lyngrós á 20% svæðis. Lyngrósin er erfið viðureignar, því þótt fræin séu skammlíf, eru þau létt og geta því dreift víða.

2) Beitarstjórnun. Beit sauðfjár hefur dregist mjög saman en til að halda hinni innlendu grastegund „purple moor grass“ (*Molinia caerulea* L. Moench) í skefjum) þarf að nýta sérstaka stofna sauðfjár til þess arna, þar sem fáar gerðir sauðfjár geta lagt sér grasið til munns. Einnig þarf að girða af tiltekin svæði til að koma í veg fyrir beit og hjálpa vissum trjategundum, sérstaklega eik, að endurnýja sig með sjálfsáningu (í bland við eyðingu lyngrósar). Til að hjálpa enn frekar eru svín nýtt sem náttúrleg jarðvinnslutæki“.

Þessi tvö meginmál eru almenn vandamál í skógrækt á Írlandi, en aðeins 70-80 þúsund ha flokkast sem upprunalegur skógur (native forest) á Írlandi (af heildarstærð skóglendis upp á um 700 þúsund ha). Upprunalegur skógur er í flestum tilvikum „hálf-upprunalegur“ (semi-natural) og er í hættu vegna beitarálags og útbreiðslu lyngrósar“.



Gelískumælandi bær, Glentornan, við vatnið Lough Nacung. Heimamenn sögðu frá því að mótmælendakirkjan á myndinni hefði verið brennd á áttunda áratugnum. Svæðið er mikilvægt vegna náttúrufars og sögu. Bak við myndavélina er fjallið Errigal sem er hæsta fjall Donegal 750 m y.s. Svæðið er vinsælt útivistarsvæði. Lengst til vinstri er um 400 ha sitkagreniskógur. Ætlunin er að forma betur útlínur skógarins og auka fjölbreytni hans. Ástæða reglulegrar lögunar skógarins er sú að girða þurfti svæðið af og gróðursett var horn í horn án tillits til landslags. Þegar selja á timbrið úr skóginum gera stórir söluaðilar timburafurða kröfu um að það sé vottað af Forest Stewardship Council, alþjóðlegri vottunarstofu. Til þess að fá þá vottun þarf að gróðursetja lauftré meðfram lækjum og í jaðra. Jafnframt er krafa gerð um að opin svæði þeki um fjórðung svæðisins. Þannig á að viðhalda og efla fjölbreytni í lífríki skógarins.

greiðir út styrki til bænda í skógrækt og fá þeir t.d. $\frac{3}{4}$ af kostnaði við gróðursetningu greiddan á framkvæmdarárinu en $\frac{1}{4}$ eftir fjögur ár ef svæðið hefur fengið jákvæða umsögn eftirlitsmanna skógarþjónustunnar. Bændur fá einnig greiðslur í 20 ár frá gróðursetningu, einhvers konar bætur fyrir að taka landið úr hefðbundinni landbúnaðarframleiðslu. Evrópusambandið leggur til helming þess fjár sem varið er til bændaskógræktar á móti írsku ríkissjóðnum og eru það jafnan írsku fjárlögin sem takmarka fjármagnið. Bætur eru misháar eftir því hvernig skógur er verið að rækta. Mest er greitt fyrir eikarskóga en minnst fyrir sitkagreni. Þannig er reynt að stýra skógræktinni með fjárhagslegum hvötum, eftir því hvernig pólitískir vindar blása í samfélaginu.



Hjá Neil Doherty laufskógarbónda. Mynd: Gísli Karel Halldórsson.



Neil Doherty fyrir miðri mynd fræðir okkur um skógrækt þeirra feðga. Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

Miðvikudagur 1. október

Dagskráin hófst á kynnisferð um Killygordon-gróðrarstöðina sem er í eigu Coillte. Stöðin framleiðir árlega um 6 - 7 milljónir skógarplantna og er eingöngu með berrótarplöntur. Mest er framleitt af sitkagreni en einnig er framleidd stafafura, lerki, birki, beyki, ilmreynir og garðabyrnir. Öll framleiðslan fer fram úti undir beru lofti, fyrst í sáðbeðum og síðan er priklað út í dreifsetningarbeð. Stöðin er um 50 ha að flatarmáli auk um 20 ha leigulanda. Framleiðslan fer aðallega til ríkisskóganna en einnig til útflutnings.



Noel Smith gróðrarstöðvarstjóri með berrótarplöntu af sitkagreni (2/2) tilbúna til afhendingar.
Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

Aðalgróðursetningartíminn er að hausti og vetri enda frýs jörð varla á Írlandi nema þá helst stuttan tíma í janúar.

Næst var farið í heimsókn til hjónanna Ray og Lis Sheppard sem eru laufskógarbændur af hugsjón. Ray er náttúrufræðingur sem okkur var sagt að væri fjölfróður um flesta hluti. Það leyndi sér ekki að þau voru í skógrækt fyrst og fremst af hugsjón og brennandi landbótaáhuga og vildu þau endurskapa skógarvistkerfi sem líkast því sem ríkti á Írlandi fyrir röskun mannsins. Aukinn lífbreytileiki, ekki síst fuglalífs, var meðal helstu áhugamála þeirra. Sögðust þau merkja talsverða fjölgun fugla á landareigninni og að nýjar tegundir hefðu tekið sér bolfestu. Þeim hafði verið sagt að ekki þýddi að rækta eik til að njóta í lifanda lífi en gátu stolt sýnt okkur eikarteig með 13 m yfirhæð eftir 23 ár. Grisjun virtist þó vera nokkuð framandi þessum elskulegu hjónum sem þó voru farin að þreifa fyrir sér með vali á líftrjám.

Næst var tekið hús á John Jackson skógarbónda. Hann hafði áður stundað hefðbundinn landbúnað en seldi jörðina og keypti 44 ha land til skógræktar á um 14 milljónir kr. og gerðist skógarbóndi árið 1995. Honum reiknaðist til að hann hefði fengið 88 þúsund evrur í ræktunarstyrk sem samsvarar um 175 þúsund kr. á ha. Auk þess fær hann um eina milljón kr. árlega í 20 ár fyrir að rækta skóg á þessari spildu. Hann ræktar bæði sitkagreni og lauftré og lítur ekki síst til þess að skógurinn gefur aukna möguleika á veiði, einkum hjartardýra sem hann hefur mikið dálæti á þótt þau skemmi eitt og eitt tré enda lítill fórn þegar svo góð veiðibráð er annars vegar.

Frá John Jackson var ekið suður með vesturströndinni í átt til hafnarbæjarins Sligo (Skeljaá) í samnefndu héraði. Þar var gíst aðfaranótt fimmtudags. Á leiðinni var gert stutt stopp við gróf eins ástsælasta skálds Íra, William Butler Yeats (1865-1939) í Drumcliffe. Yeats varð þingmaður við stofnun írska lýðveldisins 1922 og handhafi bókmenntaverðlauna Nóbels ári síðar. Þegar hann var 37 ára hitti hann sér mun yngri rithöfund, James Joyce, sem sagði við það tækifæri að fundum þeirra bæri of seint saman til að hann gætti bætt Yeats sem rithöfund! Dæmigerður tvíráður írskur húmor með vott af sjálfhælni.

Fimmtudagur 2. október

Dagurinn hófst á skoðunarferð um skógarhögssvæðið Union Wood, skammt suðvestur af Sligobæ. Leiðsögumenn okkar voru Pat O'Malley, Paul Jordan og John Higgins. Til skógarins var



Margrét Guðmundsdóttir og Hólmfríður Finnbogadóttir glaðbeittar í 13 ára gömlum birkiteigi Sheppardhjóna.



Héðan hefur John Jackson að eigin sögn felld hjartartarf á 180 yarda færi.



Ungskógur John Jacksons tryggir honum árlegar tekjur í 20 ár frá gróðursetningu. Hann hefur nú keypt 200 ha lands til viðbótar og hafði þar skógrækt.



Ritari dagsins, Sigvaldi Ásgeirsson, í hópi góðra vina á vettvangi skógarhögg. Allir fengu úthlutað hjálmum og sett var nálgunarbann á skógarhöggsvélar. Írar hafa tekið upp þann sið að fara í mál við landeigendur og krefjast bóta verði þeir fyrir minnsta hnjaski og hefur það sín áhrif á frjálsan aðgang um landareignir og skóga. Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

stofnað árið 1941 af skógarþjónustunni en svæðið heyrði nú undir „Coillte“. Gróðursett hafði verið í 350 ha, mest sitkagreni í röku mólendi. „Coillte harvesting“ hefur umsjón með skógarhöggi ríkisskóganna, en verktakar annast sjálf sitkagarhöggið. Bolviðurinn er yfirleitt seldur á rafrænu uppboði, ýmist á rót eða fellt, flokkað og komið að skógarvegi. Frá Coillte fara um þrjár milljónir rúmmetra af bolvið á ári.

Fer það einkum eftir gildleika timbursins hvor leiðin er valin og er þá fremur selt á fæti, ef timbrið er gildvaxið. Við grisjun er timbrið því yfirleitt selt við veg, en á rót við rjóðurfellingu. Nú átti að fella 13,5 ha og reiknað var með að til féllu um 5000 m³ af bolvið, aðallega sitkagreni en einnig skógarfura og stafafura. Ef rjóðurfellt er stærra svæði en 25 ha þarf sérstakt leyfi. Hér þurfti þó slíkt leyfi vegna nálægðar við stöðuvatn. Leyfið er yfirleitt háð

vissum skilyrðum sem taka mið af verndun lífríkis og búsvæða auk þess sem reynt er að hlífa jöðrum meðfram ám, lækjum og vötnum til að hindra útskolun næringarefna. Þá er þess oft krafist að tiltekinn fjöldi trjáa sé skilinn eftir og jafnvel samfelldir skógarteigar. Einnig þarf að gera og framfylgja áætlun um

endurnýjun skógarins og stundum er gerð krafa um ákveðið hlutfall laufskógar.

Enn var haldið til suðvesturs og skoðuð bændaskógrækt í Moytira.

„Landareignir hér eru smáar og púsluspil að raða þeim saman svo skógarsvæðin nái t.d. 20 ha stærð, sem telst vera þokkalega hagkvæm eining. Yfirleitt er gróðursett norðan í drymlurnar og í mýrarnar milli þeirra, enda eru þetta rýrustu svæðin og ekki nýtt til annars búskapar. Toppar drymlanna eru yfirleitt of rýrir til skógræktar, þótt stundum sé gróðursett þar líka¹“.

„Að lokum var staðnæmst við sitkagreni, sem var gróðursett árið 1986. Úrkoma er 1500 mm á ári og framleiðslugetan 26 m³/ha á ári, sem er með því allra besta, sem gerist á Írlandi. Sett voru 2.500 stk. á ha af sitkagreninu. Á svæði við hlið sitkagrenisins höfðu lauftré (aðallega eik) verið gróðursett fyrir örfáum árum. Þar var sett þéttar eða 3700 plöntur/ha og voru þar einnig í



Fagurt var um að líta frá Moytira-landareigninni.

bland skógarfura og sifjalerki milli eikarraða. Barrtrjánum er ætlað að greinahreinsa eikina. Eikin var sett þarna, af því að bóndinn vildi gjarnan hafa fjölbreyttari skóg, en einnig vegna þess að styrkir eru meiri til lauftrjáræktar (og hvað minnstir til ræktunar sitkagrenis, sem jafnframt er það hagkvæmasta í dag)⁴².

Eftir heimsókn í Moytira var komið við á veitingastað við ána Shannon áður en haldið var til Dyflinnar. Þar kvöddum við fararstjóra okkar Noel Foley, með gjöfum og góðum óskum.

Föstudagurinn 3. október

Á föstudagsmorgun hittum við annan starfsmann skógarþjónustunnar, Kevin Collins „Forestry Inspector“, sem var leiðsögumaður dagsins og lögðum upp í dagsferð til Wicklowfjalla suðaustur af Dublin. Þangað leggja margir ferðamenn, sem koma í nokkurra daga borgarferð til Dublin, leið sína, enda er svæðið rómað fyrir náttúruvegur og menningarminjar. Er komið var til Djöfladals (Devils Glen) tók á móti okkur Derek Verso verkefnisstjóri „Sculpture in Woodland“ sem kalla mætti högglist í skógi. Þarna í um 250 ha útivistarskógi í umsjá „Coillte“ hafa margir þekktir skúlptúrlistamenn unnið að listsköpun úr timbri og náttúru efnum með aðstoð skógarmanna og verkfræðinga.

Hinn heimsþekkti írski rithöfundur og Nóbelsverðlaunahafi í bókmenntum Seamus Heaney, sagði í ræðu í Devil's Glen í nóvember 1988:

„The universe we live in is both active and interactive ... no bit of the natural



Uppkvistað sitkagreni gróðursett 1989. Reiknað er með að skógurinn verði felldur við 35 ára aldur og til falli um 500 m³ á ha. Áður hefur skógurinn verið grisjaður og eru lífrén, um 500 tré á ha, afgreinuð í tveim áföngum upp í 6 m hæð til þess að ná kvistlitlum bolviði.



„Various spruces“ „margs konar greni“ eftir Lee Jae-Hyo frá Kóreu.
Mynd: Gísli Karel Halldórsson.



Skógarleifarnar í Djöflagljúfri komast hvað næst því að líkast upprunalegum skógi Írlands. En einnig höfðu fjölmargar tegundir verið gróðursettar á svæðinu, t.d. skoðuðum við 60 ára gamlan, 30 m háan teig af marþöll (Tsuga heterophylla). Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

world is more valuable or vulnerable than the tree bit. Nothing is more like ourselves, standing upright, caught between heaven and earth, frail at the extremities yet strong at the central trunk ...“ („Alheimurinn sem við búum í er bæði virkur og gagnvirkur ... enginn hluti hins náttúrlega heims er jafn verðmætur og varnarlaus og trjáhlutinn. Og ekkert er líkara okkur sjálfum, sem stöndum upprétt, klemmd milli himins og jarðar, með veikburða limi en jafnframt sterkbyggð við stofninn ...“)

<http://www.sculptureinwoodland.ie/>.

Næst var haldið til Glen da lough (Glendalough) „Tveggja vatna dals“. Þar hittum við fyrir fornleifafræðing, Emmet Byrnes³ sem hefur starfað hjá skógarþjónustunni síðan frá því í

ársbyrjun 2003 og er hann fyrsti og eini fornleifafræðingur stofnunarinnar. Staðurinn er magnaður, þröngur dalur sem jökullinn hefur grafið í granít í nokkrum atrennum, síðast við lok síðustu ísaldar fyrir um 12 þúsund árum. Tvö myrk vötn eru afgirt bröttum skógivöxnum hlíðum. Nokkuð er um málma í berginu, s.s. kvarts, silfur, blý og sink, en málmvinnsla þar á fyrri öldum hefur valdið alvarlegri blýmengun í vötnunum sem enn er til staðar þótt löngu sé allri málmvinnslu hætt. Glen da lough skipar mikilvægan sess í sögu frumkristni á Írlandi. Á sjöttu öld ákvað einn af fyrstu kristnu biskupum Írlands, heilagur Kevin, að byggja þar upp kirkjumiðstöð. Staðurinn varð mikilvæg kirkjumiðstöð og klaustur og

byggðist upp fram til 1398 að enskar hersveitir frá Dyflinni náðu nánast að jafna staðinn við jörðu. Áður, á 8.-11. öld, réðust víkingar fjórum sinnum á staðinn og öllu einhverjum spjöllum.

Þakkir:

Greinarhöfundar vilja þakka ferðafélögunum fimmtíu fyrir ánægjuleg kynni. Sérstaklega ber að þakka þeim sem rituðu dagbók meðan á ferðinni stóð. Ferðalýsingin er að miklu leyti byggð á dagbókarskrifum þeirra. Þau eru talin í tímaröð: Árni Þórólfsson, Steinar Björgvinsson, Ragnhildur Freysteinsdóttir, Erla Bil Bjarnardóttir, Hólmfríður Geirsdóttir, Sigvaldi Ásgeirsson og Böðvar Guðmundsson. Einnig viljum við þakka leiðsögumanni okkar, Noel Foley, fyrir höfðinglegar móttökur og góða skipulagningu á ferð okkar. Þá færum við öðrum írskum gestgjöfum okkar bestu þakkir fyrir frábærar móttökur og gestrisni. Bílstjóranum Danny Costello er þakkað fyrir að þola háværan söng okkar þennan vikutíma og fyrir að skila okkur heilum á flugvöllinn eftir að hafa þrætt þrönga vegi Írlands.

Summary in English:

An Icelandic tour of Ireland's forests

In October 2003 a group of 49 Icelandic foresters, forest farmers and forest enthusiasts made a one-week-long tour of the forests of Ireland under the excellent guidance of Noel Foley, environmental auditor of the Irish Forest Service. Places visited along the tour included Rossmore Forest Park in County Monaghan, Gortin Glen Forest (in County Tyrone), Glenveagh National Park (in Donegal),

³ Í spjalli sem höfundar áttu við þá félagi, Kevin og Emmet yfir hádegismatnum kom m.a. fram að til eru kort og fornleifaskrár yfir þekktar fornminjar á Írlandi. Ætli landeigandi sér að hefja skógrækt á svæði þar sem er þekkt fornminjasvæði kemur til kasta Emmet að fara yfir skógræktaráætlun og setja takmarkanir. Vilji landeigandi ekki una tilmælum fornleifafræðings hefur hann engin ráð önnur en að kosta frekari rannsókn á svæðinu. Ef fornleifar finnast óvænt á skógræktarsvæðinu, þá kemur það í hlut hins opinbera að kosta rannsóknir.

Coillte's Killygordon nursery (in Donegal), Union Forest (close to Sligo), Devil's Glen and Glendalough (County Wicklow). In addition visits were made to several private estates in Donegal, where landowners were carrying out afforestation of their land, with different management objectives.

The tour gave an excellent opportunity to compare and contrast forestry, nature and conservation issues in Iceland and Ireland, and to observe the remarkable achievements made during the one century of Irish forestry development. The article gives a brief description of the current status of Irish forestry, an overview of the geology, ecology and history of Irish woodlands and forestry, as well as its interaction with Irish history in general. The article also serves as a travelogue of the tour. Irish forests have increased tenfold in the past century and forestry has become an important factor in the development of the Irish rural economy, both in terms of timber and non-timber benefits of forests. Much can be learned from the Irish experience when developing forestry in Iceland and further contacts should be strengthened between people involved in forestry in the two countries.



Round Tower byggður á 10. öld, 33 m hár og mesta ummál 16 m. Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

Ljósmyndir eru höfunda nema annað sé tekið fram.



Steinkirkja í Glendalough. Mynd: Gísli Karel Halldórsson.

Heimildir:

- Byrne, F.J. 2001: Irish kings and High-Kings. Four Courts Press. Dublin IRL.
- Duffy, S. (Gen. Ed) 2000: Atlas of Irish history (2. Ed). Gill & Macmillan. Dublin IRL.
- Harbison. P. 1998: Pre-Christian Ireland (first published 1994). Thames & Hudson. London UK.
- Harris, Nathaniel. 1998: Heritage of Ireland. A history of Ireland & its People. Reed Consumer Books Limited. London UK.
- Haywood, C. 2001: The historical atlas of the celtic world. Thames & Hudson, London UK.
- Helgason, A., Sigurðardóttir, S., Gulcher, J.R., Ward, R. and Stefánsson, K. 2000a. MtDNA and the Origin of the Icelanders: Deciphering Signals of Recent Population History. Am. J. Hum. Genet., 66: 999-1016 <http://www.journals.uchicago.edu/AJHG/journal/issues/v66n3/991226/991226.html>
- Helgason, Sigurðardóttir, S., Nicholson, J., Sykes, B., Hill, E.W., Bradley, D.G., Bosnes, V., Gulcher, J.R., Ward, R. and Stefánsson, K. 2000b. Estimating Scandinavian and Gaelic Ancestry in the Male Settlers of Iceland. Am. J. Hum. Genet., 67:697-717 <http://www.journals.uchicago.edu/AJHG/journal/issues/v67n3/0019001001900.html>
- Llewellyn, M. 1996: The Vikings in Ireland. The O'Brien Press. Dublin IRL.
- Loughrey, P. 1989: The people of Ireland. Applebret Press / BBC. Dublin IRL.
- Mitchell, F. 2000: Where has Ireland come from? Country House. Dublin IRL.
- Magnússon, Sigurður A. 1995. Írlandsdagar. Fjölvi, Reykjavík.
- Raftery, B. 1979: Pagan Celtic Ireland. Thames and Hudson. London UK.
- Squire, C. 1995: Mythology of the Celtic People (first published 1912). Senate Press. Twickenham UK.
- Wilson, John Foster (ritstjóri) 1997: Nature in Ireland. A Scientific and Cultural History. The Lilliput Press, Dublin IRL. (Greinasafn 34 höfunda).
- Ýmsir höfundar: Ireland. Lonely Planet Publications.
- Ýmsir höfundar: Code of Best Forest Practice - Ireland. Forest Service. Department of the Marine and Natural Resources. Wexford. 2000.
- The Economist: A survey of Ireland. Oct 17-222004, bls.3-12.
- Peter Bacon & Associates. in association with Deloitte. 2004. A Review and Appraisal of Ireland's Forestry Development Strategy. Final Report, September 2004. <http://www.agriculture.gov.ie/index.jsp?file=pressrel/2004/137-2004.xml>



Komið að leiðarlókum við Djöflagljúfur. Íslensku skógarmennirnir fimmtíu á síðasta degi skipulegar kynnisferðar um skóga og sögustaði Írlands. Mynd: Kevin Collins.



Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins



REYKJAVÍK



Osta- og smjörsalan sf
Ólafur Þorsteinsson ehf
Rafteikning hf
Raftæknistofan
Rannsóknamiðstöð Íslands
Ríkisendurskoðun
RST Net ehf
Samband íslenskra sveitarfélaga
Securitas hf
Seðlabanki Íslands
Sigurður Gunnlaugsson,
garðyrkjufraeðingur
Skalli við Vesturlandsveg
Sturla Böðvarsson
Samgönguráðherra
Teiknistofan Landark ehf
Texti ehf
Umhverfis- og heilbrigðisstofa
Reykjavíkur

Umhverfis- og tæknisvið
Reykjavíkurborgar
Umhverfisráðuneyti
Umhverfisstofnun
Ungmennafélag Íslands
Vátryggingafélag Íslands hf
Veiðarfærasalan Dímon
Veiðimálastofnun
Veitingahúsið Jómfrúin ehf
Veitingahúsið Perlan ehf
Verzlunarmannafélag
Reykjavíkur
Vélaver hf
Vífelfell hf



SELTJARNARNES

Bókasafn Seltjarnarness





Til skamms tíma uxu aðeins fjórar villtar tegundir víðis hér á landi. Þær eru smjörlauf *Salix herbacea*, gulvíðir *S. phylicifolia*, loðvíðir *S. lanata* og fjallavíðir *S. arctica*. Sá síðastnefndi var lengi vel ýmist talinn vera tegundin *S. glauca* eða *S. callicarpaea* og var í flóruritum nefndur grávíðir, en það nafn notaði almenningur allt eins mikið á loðvíðinn og varð það iðulega til þess að þessum tveimur, raunar gjörólíku, tegundum var ruglað saman.



Gljávíðir að fella fræ. Myndin er tekin 20. október 2004.

Þessar tegundir eiga sér allar langan þegnrétt í landinu og hafa vafalítið hjarað á þeim íslausu svæðum sem fyrirfundust á jökulskerjum og í bröttum hliðum strandfjallanna á kulda-skeiðum ísaldar. Þegar jökullinn hopaði voru þær fljótar að leggja undir sig steinefnaauðuga aurana sem undan jöklinum komu.

Enda þótt víðifræ séu fislétt og geti dreifst óravegu með vindum eiga nýjar víðitegundir erfitt með að nema land í fullgrónu landi þar sem aðrar víðitegundir eru fyrir. Í tímanna rás kann vissulega eitt og eitt aðkomufræ að lenda á stað þar sem það nær að vaxa úr grasi og verða að kynþroska plöntu. Þar með er þó

ekki gefið að tegundin hafi numið land, því hjá víðinum er sérþýli, þ.e. plönturnar eru annaðhvort kven- eða karlkyns og það þarf bæði kynin til að geta af sér arfhreina afkomendur. Vissulega eru flestar víðitegundir lauslátar og geta ólíkar tegundir auðveldlega frjóvgast saman. Bastarðar sem verða til við slíkar víxlanir eiga yfirleitt erfitt með að keppa við þær tegundir sem eru vel aðlagðar fullmótuðum gróðursamfélögum staðarins. Margir bastarðar eru auk þess viðkvæmir fyrir sjúkdómum og oft meira eða minna ófrjóir. Eigi sér þó stað kynblöndun sem hefur litlar sem enga neikvæða eiginleika eða er til bóta þá dreifast gen aðkomu-

tegundarinnar um genmengi þeirrar tegundar á staðnum sem hún víxlfrjóvgast auðveldlegast með og eftir nokkrar kynslóðir verða áhrif aðkomutegundarinnar tæpast greind í afkomendunum.

Dæmi um illa heppnað landnám má finna hér á höfuðborgarsvæðinu. Á fyrri hluta aldarinnar sem leið var víða gróðursettur vesturbæjarvíðir, *Salix x smithiana*, m.a. á nokkrum stöðum í Elliðaárdal og víða við sumarbústaði og býli í nágrenni borgarinnar. Vesturbæjarvíðirinn er einn klónn sem er kvenkyns. Fram eftir allri öldinni var ekki um aðrar karlkyns víðiplöntur að ræða sem frjóvgað gætu vesturbæjarvíðinn en þær

innlendu. Á a.m.k. þremur stöðum, í Elliðaárdal, við Keldur og í Rauðhólum, hafa fundist plöntur sem greinilega eru bastarðar vesturbæjarvíðis og loðvíðis. Allar þessar plöntur eru lítilla þrifa og ólíklegt að ættleggur þeirra verði lengri.

Til þess að landnám nýrra víðitegunda heppnist þurfa margir einstaklingar af báðum kynjum að berast á sama staðinn. Sem dæmi má nefna viðju, *Salix myrsinifolia subsp. borealis*, en á fjórða áratug síðustu aldar kom til landsins sending af þeirri tegund frá Noregi og voru í þeirri sendingu nokkrir klónar af báðum kynjum. Um miðja öldina varð viðjan mjög vinsæl og mikill fjöldi plantna gróðursettur víða um land, einkum í garða og trjáræktarreiti. Á þeim árum var gróðurfar úthaga í hörmulegu ástandi, sem það er raunar víða enn þann dag í dag. Tæpast var til það gróðurlendi að þar væri ekki meira eða minna af rofblettum, að ótöldum skriðum, áreyrum og víðáttumiklum örfoka svæðum. Það var því nóg af stöðum þar sem viðjufræ gátu spírað og gróið svo framarlega sem þau yrðu ekki nöguð upp af búfénaði. Snemma fór því að bera á sjálfsáinni viðju og telst hún nú löngu ílend, eða með öðrum orðum, þá hefur hún öðlast varanlegan þegnrétt í landinu.

Tvær aðrar víðitegundir, selja, *Salix capraea*, og alaskavíðir, *S. alaxensis*, sem mikið var farið að rækta af á síðari hluta aldarinnar sáðu sér lengi vel ekki út. Framan af voru einungis ræktaðir kvenklónar af alaskavíði og fæstar af þeim seljum sem til voru uxu í nágrenni karlplantna. Báðar þessar tegundir blómgastr

fyrir laufgun og mun fyrr en innlendu víðitegundirnar svo víxlfrjývgun við þær á sér sjaldan stað. Í nágrenni Egilsstaða fóru seljur að sá sér út upp úr miðri öldinni og nú á seinustu tveimur áratugum, eftir að seljurækt er orðin almennari, eru sjálfsáðar seljuplöntur að verða mjög algengar á höfuðborgarsvæðinu allt frá Esjurótum og langt suður fyrir Hafnarfjörð. Fljótlega eftir að einnig var farið að rækta karlplöntur af alaskavíði fór hann að sá sér út og er nú orðinn mjög algengur víða um landið og það í margskonar gróðurlendum, einkum þó í röskuðu landi, á áreyrum og við strendur stöðuvatna. Bæði seljan og alaskavíðirinn geta nú talist fyllilega ílendar eins og seljan og eru þar með íslensku víðitegundirnar orðnar sjö.

Á undanförunum árum hefur töluvert verið gróðursett af jörfavíði, *Salix hookeriana*. Fyrst í stað var einungis ræktaður einn karlkynsklónn, 'Sandi', en upp á síðkastið hefur verið gróðursettur fjöldi klóna af báðum kynjum. Ekki er enn vitað með vissu hvort fundist hafa sjálfsáðar plöntur af jörfavíði. Þessar þrjár tegundir, selja, alaskavíðir og jörfavíðir, blómgastr allar áður en þær laufgastr og fyrr en innlendu víðitegundirnar og blandast þeim því ógjarnan. Aftur á móti geta þær auðveldlega víxlfrjývgast innbyrðis og hafa þegar fundist sjálfsáðir bastarðar selju og alaskavíðis, einnig bastarðar alaskavíðis og jörfavíðis.

Lengi vel var gljávíðir, *Salix pentandra*, einna mest ræktaða víðitegundin, a.m.k. á sunnanverðu landinu. Í rauninni var það



Gljávíðir að fella frá. Myndin tekin fyrsta vetrardag 2004.

nánast eingöngu einn karlkyns klónn sem ræktaður var og var hann kominn úr garði Schierbecks landlæknis við Aðalstræti í Reykjavík, en Schierbeck mun hafa fengið hann frá Danmörku. Vinsældir hans fólust m.a. í því að vegna þess hversu suðrænn hann var að uppruna óx hann nánast á þolmörkum sínum hér í Reykjavík og vetrarbjó sig því ekki á eðlilegum tíma, en hélt laufinu algrænu langt fram eftir hausti, auk þess laufgaðist hann seint á vorin og slapp þar af leiðandi við árásir víðifeta og annarrar óværu sem iðulega nagaði allt lauf af öðrum víðitegundum. Kvenplöntur af gljávíði voru almennt ekki ræktaðar hér á landi þótt þær séu sérkennilega fallegar á haustin. Gljávíðirinn blómgast nefnilega mun seinna en aðrar víðitegundir og fræ-

hylkin opnast ekki fyrr en um það leyti sem laufin eru að falla og hanga þá reklarnir eins og bómullarhnoðrar á nöktum greinum kventrjána. Í grasa-görðunum, hjá tilraunastöðvum og einstaka söfnurum voru til fleiri klónar af gljávíði og það plöntur af báðum kynjum, en þær nutu lítillar athygli fyrr en nú á seinustu árum eftir að sveppur tók að herja á gljávíði landsmanna. Eru nú í gangi samanburðartilraunir á þessum efniviði, á vegum Rannsóknastöðvar Skógræktar ríkisins að Mógilsá, í þeim tilgangi að sjá hvort þar megi finna plöntur sem hafi meiri mótstöðu gegn sveppnum.

Kvenplöntur voru sem sé ekki margar hér á landi og fræfall því lítið, en í fyrrasumar, þ.e. 2003, rakst ég þó á fyrstu sjálfsáðu

gljávíðiplöntuna. Óx hún á malareyri við Klofningslæk sem rennur á milli jarðanna Grafar og Keldna í Reykjavík. Þar skammt frá eru nokkrar kvenplöntur en landið umhverfis er vel gróið og ekki auðvelt fyrir örsmá víðifræ að finna sér stað þar sem þau geta komist á legg í samkeppninni við þann gróður sem fyrir er. Kjörlendi gljávíðis er votlendi ýmiss konar, meðal annars ár- og vatnsbakkar. Hann kys sér fremur basískan jarðveg eins og íslenskur jarðvegur er yfirleitt. Gljávíðirinn hefur því góða möguleika á að setjast hér að og bæstast í hóp þeirra fjögurra víðitegunda sem fjallað hefur verið um hér að framan og þegar hafa eða eru í þann veginn að ilendast hér á landi.



Fróðleiksmoli

Mörg litarefni er að finna í blöðum trjáanna en græni liturinn í blaðgrænunni þar sem ljóstillífun fer fram er áberandi á sumrin. Haustlitir koma fram þegar dagarnir stytast og hitastig lækkar en við það byrjar blaðgrænan að brotna niður og umbreytist í efnasambönd sem tréð flytur og geymir í stofni og greinum trjáanna.

Á myndinni má sjá birkikvist (*Spiraea sp.* 'birkikvistur') þar sem blaðgrænan hefur brotnað efst í runnanum og sterkrauður litur kemur fram.

Einnig birkilaufblað (*Betula pubescens*) þar sem sami ferill er hafinn en langalgengast er að gul litarefni komi fram í birkinu.

Mynd og texti: Brynjólfur Jónsson



Heidursáskrifendur Skoðræktarritsins

KÓPAVOGUR

Koppvirkni ehf.

BSAAS ehf.

Hermann Lundholm

gæðvirkni ehf.

Jarðvelar hf.

Kambur ehf.

Semistóðin Sæval Jalla ehf.

Örninnubakki ehf.

HAFNARFJÖRDUR

Alexander Olsen ehf.

Bedco & Mathiesen ehf.

Gæðvirkjustór, Hafnarhjarðar

Pappir hf.

KÍFLAVÍK

Nesgröf ehf.

Reisjantæðar

Saukarn hf.

Spartisödurinn í Ketilvík

GRINDAVÍK

Þurhjórn Erlendsson hf.

GARDUR

Sveitarfélagið Gardur

MIARDVÍK

Hitaveita Söðaratessa

Um framræslu votlendis,
endurheimt þess og gildi
fyrir fuglalíf.



Jóhann Öli Hilmarsson



Ólafur Einarsson

Sárin á landinu
eru þau að gróa?



Mynd 1. Jaðrakan er einkennisfugl í íslensku votlendi.

Á yfir 40 ára tímabili um miðbik síðustu aldar var landið rist rúnum framræslu og voru mýrar og votlendi, lífgjafi forfeðra okkar, eins og flakandi sár. Það var íslenska ríkið, sem fjármagnaði þessa eyðileggingu og átti hún að vera bjargræði fyrir íslenskan landbúnað. En um síðir tóku menn við sér og nú er unnið að því að græða sárin og er sú kvöð gjarnan lögð á framkvæmdaaðila, að þeir endurheimti votlendi fyrir það sem þeir raska og ræsa fram.



Mynd 2. Gauksmýrartjörn í Línakradal, klófífumýri fyrir endurheimt, en nú lífrík tjörn með miklu fuglalífi.

Héldu mýrarnar lífi í þjóðinni?

Mýrarnar voru mikið nýttar allt frá landnámi. Þær voru beittar, í mómýrum fékkst mór til eldsneytis, torf til húsagerðar og í reiðing og í kvistmýrum var hrísrif. Mýrarrauði var nýttur til járnvinnslu. Heyskapur var stundaður og fékkst stærstur hluti heyfengs með engjaslætti.

Frá fornu fari var mestur heyfengur á starengjunum í flæðimýrunum. Af engjaslættinum lærðu menn að auka mátti heyfeng mýra með því að veita á þær vatni og skömmu eftir síðustu aldamót var byrjað á stórum áveitum, m.a. Flóa- og Skeiðaáveitunum.

Auk fjölbreyttrar nýtingar mýranna tempra þær loftslag og

miðla afrennslisvatni. Í miklum rigningum taka votlendissvæði til sín vatn, en miðla vatni frá sér í þurrkatíð. Á þann hátt viðhalda votlendissvæði jöfnu rennsli í lækjum og ám, en jafnt rennsli straumvatna er mikilvægt fyrir þær lífverur sem þar búa. Blá-grænuþörungar í mýrum miðla köfnunarefni. Mýrar geyma mikið magn kolefnis í mó, sem

myndast hefur sökum hárrar grunnvatnsstöðu, sem dregur úr niðurbroti jurtaleifa. Ef grunnvatnsstaðan lækkar, t.d. við framræslu, fer mikið af þessu kolefni út í andrúmsloftið, en allar breytingar á kolefnisbúskap hafa áhrif á hnattræna vísu. Votlendi er uppeldisstöð fyrir mikinn hluta af skordýrum landsins á lirfu- og púpustigi, en þá nærast skordýrin aðallega og sækja þau þangað megnið af næringu sinni. Skordýrin og önnur smádyr mýranna eru undirstaða fjölbreytilegs fuglalífs. Mýrar eru mikilvægar í kennslu og rannsóknunum og til útivistar og er þá ekki allt upp talið.⁹



Mynd 3. Flæðiangjar á bökkum Ölfusár. Hér er unnið að endurheimt og verið að fylla í skurði, til að mýrin fái aftur upprunalegan svip. Frá Friðlandinu í Flóa.

Fjölbreytni mýrlendis

Mýrar eru útbreiddar á Íslandi og eru þær í eðli sínu afar misjafnar og gerð þeirra ræðst af mörgum atriðum. Mýrum er aðallega skipt í þrennt: hallamýrar, flóa og flæðiengi, eftir halla landsins og stöðu jarðvatns og streymi þess. Landslag hefur og mikil áhrif á gerð mýrlendis. Hallamýrar eru annaðhvort neðan til í fjallshlíðum eða í hæðóttu landslagi, þar sem jarðvatnið er á hreyfingu. Þessar mýrar hafa fjölbreytilegt gróðurfar og einkennast af nokkuð breytilegu rakastigi. Þær eru blautastar þar sem djújavætlur koma upp og við lækjarsytrur.

Flóinn stendur í hallalitlu landi, jarðvatnið er hreyfingar-



Mynd 4. Pollengi í Biskupstungum er friðland. Landið hefur þó verið rúnum rist með skurðum. Lambhúskotstjörn nefnist tjörnin til vinstri og var hún endurheimt, en síðar ræst fram aftur eftir að myndin var tekin. Tjörnin til hægri nefnist Galtækjartjörn. Hún er smátt og smátt að fyllast vegna framburðar úr skurði sem rennur í hana frá hægri.

lítið og stendur í grassverðinum eða flýtur yfir hann. Gróðurfar er breytilegt og ræðst líklega af stöðu jarðvatns. Staragróður er mest áberandi, mýrastör, hengistör og ljósastör, en einnig klóffífa (brok). Runnamýrin er ein gerð flóans. Hún er þýfð og er oft töluverður lyng- og kvistgróður á þúfnakollum (m.a. fjalldrapi og bláberjalyng). Margar fallegar flóajurtirnar skarta sínu fegursta síðsumars, fífan, engjarósinn og mýrasóleyin.

Þriðja gerðin er flæðimýrin eða flæðiengið (3. mynd). Hún myndast á sléttlendi meðfram ám, oft sem óshólmar við sjó eða stöðuvötn. Árvatnið flæðir yfir engið í flóðum og ber því næringu. Þessar mýrar eru frjósamastar allra mýra og með frjósömustu vistkerfum landsins. Gróðurinn er einsleitur og áburðarkærar jurtir ná þar yfirhöndinni og verða ríkjandi og

er gulstörin oftast einkennisjurt. Aðrar gerðir mýra eru jaðar, sem myndast á mörkum þurrlendis og votlendis, flár, sem er hálendisgerð flóans og loks sjávarfitjar við ströndina.^{8, 17}

Framræslan og umsvif hennar

Í kjölfar jarðræktarlaga (1923) og með tilkomu stórvirkra vinnuvéla upp úr 1940, urðu þáttaskil í nýtingu mýrlendis hér á landi.



Mynd 5. Handan Ölfusár (sjá 1. mynd) eru Ölfusforir. Þar var reynt að ræsa fram forblautar og óframræsanlegar flæðiengjar. Ós Þorleifslækjar í Ölfusá er ofarlega fyrir miðri mynd.



Mynd 6. Flórigoði er einn þeirra fugla, sem hafa orðið fyrir barðinu á framræslunni. Hér er fullorðinn fugl með unga á bakinu.

Upphófst þá tímabil stórfelldrar framræslu sem styrkt var með framlögum úr opinberum sjóðum. Lagðist engjastáttur þá að mestu af.^{1, 3, 5, 10}

Til að byrja með var land einkum ræst fram til túnræktar en seinna meir jókst mjög framræsla mýra til að bæta þær sem beitiland. Á tímabilinu 1942-1993 voru grafnir um 32.700 km af skurðum (4. mynd). Gröftur skurða náði hámarki árið 1968 þegar 1.633 kílómetrar voru grafnir! Mjög hefur dregið úr framræslu mýra eftir að hið opinbera hætti að veita fé til hennar árið 1987.^{8, 15} Auk framræsluskurða grófu menn iðulega skurði í stað þess að

girða, það á meðal annars við um svokallaða markaskurði, sem grafnir voru á mörkum jarða. Allt var greitt í topp af ríkissjóði. Þessir skurðir lágu oft um viðkvæm svæði eins og frjósöm votlendi og höfðu skaðleg áhrif, þó þeim væri ekki ætlað að ræsa fram.

Framræsla mýranna hófst um líkt leyti um allt Suðurlandsundirlendið, en einnig var farið að nota hin stóru áveitusvæði í Flóa og á Skeiðum, ásamt mörgum smærri áveitum, til að þurrka landið. Framræsluskurðir voru grafnir í flóa, hallamýrar og flæðiengjar um allt land og fór ekki að draga úr framræslu mýra fyrr en eftir 1980, enda var þá

orðið lítið eftir af mýrum í sveitum landsins þar sem ekki hafði verið grafið. Sums staðar heppnaðist framræsla ekki vel og er þannig hátað um sum af helstu flæðiengjum á Norðurlandi, t.d í Eyjafirði og Skagafirði. Þar eru engjarnar sundurgrafnar, en vatnshalli er of lítill til að framræslan gæti heppnast, nema í hallamýrunum sem eru aðliggjandi þessum engjum. Þetta á t.d. við um Staðarbyggðarmýrar í Eyjafirði, Eylendið í Skagafirði og Eylendið í Austur Húnavatnssýslu ásamt Vatnsdal.^{5, 19}

Sem dæmi um misheppnaða framræslu á Suðurlandi, má nefna Ölfusforir. Þar voru grafnir rúmlega 80 km af skurðum í þessu 20 km² votlendi, en grunnvatnsstaðan var of há til að þeir hefðu teljandi áhrif.¹¹ (5. mynd). Annars staðar heppnaðist framræsla betur, t.d. í Mýrdal og í Safamýri í Holtum, þar sem töpuðust tugir ferkílómetra af sérstaklega frjósömum og grasgefnum mýrum. Á Suðurlandsundirlendi munu nú aðeins vera eftir um 2% af algerlega óröskuðu og ósnertu votlendi, en þar mun mýrlendið hafa verið yfir 1.100 km² að stærð.¹⁷ Ástandið mun vera lítið skárri í öðrum þéttbýlum landbúnaðarhéruðum, t.d. í Borgarfirði, Skagafirði og Eyjafirði. Þær sveitir sem betur hafa sloppið frá þessum vágesti misskilinnar ræktunarhugsjónar voru helst hinar dreifbýlli sveitir, t.d. Úthérað og sunnanvert Snæfellsnes.⁵

Mikilvægi votlendis fyrir fugla

Votlendi er afar mikilvægt búsvæði fyrir íslenska fugla. Yfir 90% íslenskra fugla, varpfugla, umferðarfugla og vetrargesta, byggja afkomu sína að einhverju eða öllu leyti á votlendi.⁸

Votlendi er ekki bara mýrar, vötn og tjarnir, því samkvæmt skilgreiningu Ramsar-samningsins um vernd votlendis. telst grunnsævi allt að 6 metra dýpi einnig til votlendis og í nýlegri skrá yfir vænleg Ramsar-svæði í Evrópu, hafa helstu fuglabjörg verið tekin með.^{2, 18}

Hér verður gerð grein fyrir hvernig fuglar nýta sér votlendi og er sú leið valin að skoða hverja árstíð fyrir sig. Árstíðir farfugla eru fjórar, sumar (varptími), fartími að hausti, vetur og fartími að vori. Hér verður þó fjallað um fartímann í einu lagi, vegna þess hve búsvæðaval er líkt hjá fuglum bæði vor og haust.

Sumar

Hér á landi verpa að staðaldri um 75 tegundir fugla. Af þeim nota 54 votlendi meira eða minna til varps og fæðuöflunar á varptíma, 31 fuglategund er algerlega bundinn votlendi (1. og 9. mynd). Flestir tengja algenga vatnafugla eins og endur og brúsa, svo og vaðfugla, máva og suma sjófugla við votlendi, en sumir landfuglar byggja einnig tilveru sína að hluta á votlendi. Fálkinn veiðir endur, sjófugla og vaðfugla á þeim slóðum, þar sem nóg er af þessum fuglum og sóknin í þá eykst í rjúpnaleysisárum. Skógarþrósturinn verpur stundum í votlendisjöðrum og leitar ætis í mýrum.

En fuglar nota votlendið meira en til varps, andfuglar fella flugfjaðrir í votlendi þar sem fæða er nóg og oft á gróskumiklum stöðum, þar sem fuglarnir hafa næði og eiga auðvelt með að fela sig.

Fartími vor og haust

Tegundaauðgi er mest í votlendi á fartíma vor og haust. Þá fara hér um svonefndir umferðar-

fuglar, sem hafa vetursetu á Bretlandseyjum, meginlandi Evrópu og Afríku, en verpa í norrænum löndum, á Grænlandi og Íshafseyjum Kanada. Fjaran er þessum hánorrænu fargestum afar mikilvæg. Margæs, rauð-brystingur, tildra og sanderla nýta fjöruna til að byggja upp orkubirgðir sínar, en blesgæs og helsingi sækja í mýrar og annað votlendi inn til landsins. Íslenskir varpfuglar leita í sömu búsvæði, sérstaklega þeir sem koma snemma og í hörðu árferði, þegar þeir geta ekki sótt strax ávarpstöðvarnar.

Vetur

Hluti íslenskra fugla eru staðfuglar, sumir að öllu leyti eins og rjúpa, hrafn og fálki, en aðrir að hluta til eins og álft, tjaldur og hettumáfur. Flestir fuglar, sem hér þreya þorann og góuna, eru tengdir votlendi; fjörum, ferskvatni sem ekki leggur og jarðhitasvæðum. Það eru aðeins fjórar tegundir sem maður rekst á á hálendinu á veturna: rjúpa, fálki, hrafn og snjótittlingur.

Dæmi um áhrif framræslu á fugla

Keldusvín (8. mynd) var einn þeirra fugla, sem varð illa fyrir barðinu á framræslunni. Það missti mikið af sínum bestu varpheimkynnum. en önnur urðu sundurgrafin og slæm til ábúðar, vegna mikils framburðar og rofs sem barst út á hinar lægra settu engjar frá gröfnum hallamýrunum umhverfis og spillti tjörnum á engjasvæðunum, svo að smádýralíf í þessum vistkerfum beið mikinn skaða af og fæðuöflun varð öllum votlendisfuglum mun erfiðari en áður var.⁵

Vetrarkjörlendi keldusvíns eyðilagðist einnig við framræsluna. Það nýtti sér dý og uppsprettur, ásamt mýrarlækjum til vetursetu. Eftir framræslu varð vatnsmiðlun mýranna, sem dreifði vatnsrennsli úrkomuvatns og leysingavatns á langan tíma þess eðlis, að vatnið skilar sér nú um skurðakerfin í stórum gusum eftir rigningar og þíður á vetrum, ásamt miklu tíðari flóðum á vorin og fyrri hluta sumars en áður



Mynd 7. Lómur er algengur í votlendi um land allt. Hann er einkennisfugl í Friðlandi Fuglaverndar í Flóa.

þekktust, en flóðvatnið er fullt af mýrarjarðvegi úr skurðunum. Auk varanlegra áhrifa á búsvæði keldusvíns hafði þetta vafalaust umtalsverð neikvæð áhrif á hrygningar- og uppeldisstöðvar laxfiska, áls og jafnvel hornsílis. Afrennslisvatn úr framræsluskurðum er mjög mengað mýrarrauða. Skurðvatnið litað mýrarrauðanum berst svo út í vötn og tjarnir og spillir lífríki þeirra og þar með fæðuskilyrðum fugla, sem leita sér fæðu í stararflóum við vatnsbakka, uppeldis-skilyrði flugulirfa og hornsíla, sem fuglarnir lifa á, versna til muna. Lómur, flórgoði, kafendur og aðrir fuglar, sem kafa eftir æti, eiga erfitt með að afla sér fæðu í mýrarrauðalituðu vatni. Í frostum frýs í skurðunum á meðan keldurnar í mýrunum héldust auðar, nema í allra hörðustu frostum. Keldusvínið hefur því tapað miklu af sínum fyrri varpheimkynnum, fæðuskilyrði eru verri en áður var í þeim mýrum sem eftir eru á framræslu-

svæðunum og vetrarstöðvar hafa víða tapast í miklum mæli. Samhliða framræslunni kom minkurinn til skjalanna og hefur hann væntanlega hjálpað til við að útrýma keldusvíninu. Flórgoði er annar fugl, sem varð fyrir barðinu á framræslunni, að mestu af sömu ástæðum og keldusvínið, nema hann hefur hér ekki vetrardvöl (6. mynd). Hann virðist þó eitthvað vera að rétta úr kútnum á allra síðustu árum, eins og gerðist við endurheimt á Gauksmýrartjörn í Línakradal og það er von manna, að keldusvínið kunni ef til vill að nema land á ný í kjölfar aukinnar endurheimtar.¹⁶

Upphaf endurheimtar

Í tímamótagrein sinni, *Hernaðinum gegn landinu*, frá árinu 1970 gerir Halldór Laxness m.a. grein fyrir skoðun sinni á framræslu mýra. Greinin birtist í Morgunblaðinu á gamlársdag 1970 og í bókinni *Yfirsýggðir staðir* sem kom út 1971. Þar segir um

framræsluna: „Á síðustu áratugum hafa menn verið verðlaunaðir af hinu opinbera fyrir að ræsa fram mýrar, lífseigustu gróðursvæði landsins, undir yfirsíkinu túnræktar. Seigar rætur mýragróðursins halda gljúpum jarðveginum saman og vatnið nærir fjölda lífrænna efna í þessum jarðvegi og elur smádyralíf sem að sínu leyti dregur til sín fugla. Mýrarnar eru stundum kallaðar öndunarfæri landsins. Þúsundir hektara standa nú með opnum skurðum sem ristir hafa verið í þeim tilgangi að draga úr landinu alt vatn; síðan ekki söguna meir: eftilvill var aldrei meiningin í alvöru að gera úr þessu tún. Fer ekki að verða mál til að verðlauna menn fyrir að moka ofaní þetta aftur? Þegar mýrar eru ræstar fram til að gera úr þeim vallendi er verið að herja á hið viðkvæma jurta- og dýraríki landsins. Skilja menn ekki að holt og melar og aðrar eyðimerkur á Íslandi urðu til við að vallendið blés upp? Það hefði verið nær, að minnsta kosti á síðustu áratugum að hvetja bændur til að gera tún úr holtum og melum: þar er það vallendi sem rányrkjan hefur snúið í eyðimörk; friða síðan mýrarnar með löggjöf.“

Hér kveður við nýjan tón. Á næsta áratug vex gagnrýni á framræsluna og tímamót verða í votlendisvernd. Svarfdælir stofna votlendisfriðland 1971, hið fyrsta hérlandis og sama ár er samþykktur sáttmáli um votlendi, sem hafa alþjóðlegt gildi, sérstaklega fyrir fuglalíf í borginni Ramsar í Íran. Íslendingar undirrita sáttmálan árið 1977 og tilnefna af því tilefni eitt svæði, Mývatn og Laxá. Síðan þá hefur Ísland aðeins tilnefnt tvö svæði, Þjórsárver og Grunnafjörð. Þó



Mynd 8. Keldusvín varð mjög fyrir barðinu á framræslunni. Síðasta hreiður þess fannst um 1960 og nú sést það hér aðeins sem flækingur á veturna.





Mynd 9. Óðinshani er bundinn votlendi, en framræslan hefur líklega haft slæm áhrif á lífsskilyrði hans. Hér eru óðinshanhjón á góðri stundu.

eru alls um 60 votlendi talin standast viðmið Ramsar-sáttmálans. Íslendingar eru langt á eftir öðrum nágrönnum í þessum efnum, mun fleiri Ramsar-svæði eru bæði á Grænlandi og Svalbarða, svo dæmi séu tekin. ^{1, 2, 16}

Árið 1975 kemur votlendisbók Landverndar út, þar sem m.a. Arnþór Garðarsson, Helgi Hallgrímsson og Þorleifur Einarsson rita greinar til varnar votlendi og fyrsta íslenska votlendisskráin er birt. ^{1, 9} Endurheimt votlendis er orðið eitt af helstu baráttumálum Fuglaverndarfélagins fyrir 1990, en um þær mundir var unnið að skráningu votlendis í þeim héruðum, sem verst voru farin, Suðurlandi og Vesturlandi. ^{10, 11, 19} Í fréttabréfi Fuglaverndarfélagins frá því í nóvember 1989, er framræsla mýrlendis til skógræktar í landi Mosfells í Gríms-

hafi verið þúfa, sem velti þungu hlassi. Árið 1994 hélt Fuglaverndarfélagið og Líffræðifélagið gagnmerka ráðstefnu um íslenskt votlendi, verndun þess og nýtingu. Efni hennar var gefið út nokkru síðar. ¹²

Nefnd um endurheimt votlendis var komið á laggirnar árið 1996. ^{3, 16} Þá var Guðmundur Bjarnason umhverfis- og landbúnaðarráðherra, en Björn Sigurbjörnsson, ráðuneytisstjóri í landbúnaðarráðuneytinu, átti stóran hlut að máli. Nefndinni hefur fram til þessa verið stýrt af Niels Árna Lund, frá landbúnaðarráðuneyti. Aðrir sem eiga sæti í nefndinni eru fulltrúar Fuglaverndar, Líffræðistofnunar Háskólans, Náttúrufræðistofnunar, Umhverfisstofnunar, Rannsóknarstofnunar landbúnaðarins og umhverfisráðuneytis. Einn þeirra sem

vernd votlendis voru Árna afar kær og lagði hann sitt lóð á vogarskálarnar í umræðunni.

Árið 1997 felldi umhverfisráðherra úr gildi úrskurð skipulagsstjóra um mat á umhverfisáhrifum sorpurðunar á Mýrum. Í úrskurði ráðherra var m.a. kveðið á um nauðsyn þess að huga að verndun votlendis, en hugsanlegir sorpurðunarstaðir eru báðir á votlendissvæðum. Þessi úrskurður olli nokkrum tímamótum og síðan hefur Skipulagsstofnun nokkrum sinnum lagt til í úrskurðum sínum, að votlendi verði endurheimt í stað þess sem glatast við framkvæmdir. Því miður er enn verið að ganga á votlendi, án undangengins mats eða rannsókna. Í skipulagslögum frá 1997 eru settar skorður við meiriháttar framkvæmdum sem áhrif hafa á ásynd lands - og binda þær framkvæmdaleyfum.

1. tafla. Skrá yfir endurheimt votlendi og hvaða aðilar komu að endurheimtinni.

Listinn er ekki tæmandi ^{3, 16 o.fl.}

Staður	Gerð	Ár	Hverjir framkvæmdu?
Álatjörn á Mýrum	Tjörn	1995	Guðsteinn Sigurjónsson
Hestmýri í Borgarfirði	Mýri	1996	Votlendisnefnd
Friðlandið í Flóa	Mýrar og tjarnir	1997-	Fuglavernd og Árborg ¹⁾
Kolavatn í Holtum	Stöðuvatn	1997	Ábúendur Þjóðólfsbaga
Álftavatn á Héraði	Stöðuvatn	1997	Þróstur Eysteinnsson
Dagmálatjörn í Biskupstungum	Stöðuvatn	1998	Votlendisnefnd
Lambhagavatn á Rangárvöllum	Stöðuvatn	1998	Ábúendur Lambhaga
Gauksmýrartjörn í Miðfirði	Tjörn	1999	Votlendisnefnd og ábúendur
Lútandavatn í Flóa	Tjörn	1999	Votlendisnefnd og ábúendur
Vallanes á Héraði	Mýri	1999	Votlendisnefnd og ábúendur
Kolviðarnesvötn í Hnappadal	Stöðuvatn	2001	Vegagerðin og ábúendur
Staðarhús á Mýrum	Tjarnir	2001	Vegagerðin og ábúendur
Saurar á Mýrum	Tjarnir	2001	Sorphirða Vesturlands og ábúendur
Líkatjörn í Staðarsveit	Tjörn	2000-2001	Votlendisnefnd og ábúendur
Steinsstaðir í Skagafirði	Mýri	2002	Skógræktarfélag og Vegagerðin
Framengjar í Mývatnssveit	Mýri	2003-2004	Vegagerðin, SUNN ²⁾ og ábúendur
Nautey í Mývatnssveit	Mýri	2004	Vegagerðin, SUNN og ábúendur

1) Kostað af Pokasjóði verslunarinnar.

2) Samtök um náttúruvernd á Norðurlandi.

og aðgerðir sem hafa áhrif á umhverfið og breyta ásjón þess skulu vera í samræmi við skipulagsáætlanir.

Í Náttúruverndarlögum frá 1999 stendur í 37. gr.: Sérstök vernd.

Eftirtaldir jarðmyndanir og vistkerfi njóta sérstakrar verndar og skal forðast röskun þeirra eins og kostur er:

- eldvörp, gervigígar og eldhraun,
- stöðuvötn og tjarnir, 1.000 m² að stærð eða stærri,
- mýrar og flóar, 3 hektarar að stærð eða stærri,
- fossar, hverir og aðrar heitar uppsprettur, svo og hrúður og hrúðurbreiður, 100 m² að stærð eða stærri,
- sjávarfítjar og leirur.

Þannig að ljóst er, að votlendi

nýtur nú lagaverndar og bera framkvæmdaglaðir aðilar vonandi gæfu til að fara eftir lögum þessum.

Árangur endurheimtar

Með endurheimt votlendis er leitast við að færa land í átt til fyrra horfs og skapa þau lífsskilyrði fyrir gróður og dýralíf sem áður ríktu. Skilyrði þess er að vatnsbúskapur á svæðunum verði í líkingu við það sem áður var. Með tímanum ætti endurheimt votlendi aftur að binda kolefni í stað þess að losa það út í andrúmsloftið og önnur virkni að færast til fyrra horfs. Rannsóknir hafa einnig sýnt, að fræ votlendisjurta eru enn virk í framræstum mýrum hérlandis.

Endurheimt hefur enn sem

komið er aðallega beinst að vötnum og tjörnum, sem fremur auðvelt er að endurheimta; oft er nóg að stífla skurð, sem ræsir vatnið fram. Þó hægt hafi verið af stað farið, hefur árangur af endurheimtinni verið góður.

Endurheimt votlendis hefur átt sér stað í flestum landshlutum, eins og sést í 1. töflu.

Þar sem endurheimt er tiltölulega nýhafið, hefur árangurinn ef til vill ekki komið fyllilega í ljós ennþá og þarf að rannsaka betur. Þó er einn þáttur, sem er mjög sýnilegur og væntanlega góður mælikvarði á þróun lífríkis. Það er fuglalífið. Fylgst hefur verið með nokkrum endurheimtum svæðum, aðallega vötnum og tjörnum, og er það sammerkt með þeim öllum, að fuglalíf hefur tekið kipp, strax

eftir endurheimtina. Sem dæmi má taka Gauksmýrartjörn í Miðfirði (8. mynd). Þar jókst fuglalíf til muna. Flórigoðar fluttu sig strax af nálægu Miðfjarðarvatni og settust að á tjörninni. Lómur, álf, ýmsar endur, vaðfuglar og hettumáfur hófu varp. Meðal sjaldgæfra fugla sem hafa sést á varptíma má nefna skeiðönd og grafönd, sem sést reglulega. Fálki leitar sér fanga á tjörninni. Annað dæmi er friðland Fuglaverndar í Flóa. Aðalendurheimtin var á árunum 1997-1998 (mynd 7) og tók fuglum eins og lómi, öndum og sumum vaðfuglum að fjölga í kjölfarið. Jafnframt var hluti landsins friðaður fyrir hrossabeit og hafði það mjög góð áhrif á gróðurfarið. Pokasjóður verslunarinnar hefur verið helsti bakhjarl framkvæmdanna, en hann hefur

komið að hvers kyns landbóta- og umhverfisverndarmálum.

Endurheimt og verndun tjarna, vatna og mýra er eitt af höfuðverkefnum í íslenskri náttúruvernd. Endurheimt votlendis ætti að vera stunduð samhliða skógrækt og eigi ætti að planta í framræstar mýrar, heldur ætti endurheimt þeirra að vera forgangsverk skógræktarmanna. Fjölbreytilegt land, sem hýsir flestar tegundir lífvera, þykir fagurt land. Skógur einn og sér er einhæfur. ⁷ Þessu hafa skógræktarmenn í Skagafirði gert sér grein fyrir, því Skógræktarfélag Skagfirðinga hefur m.a. skapað votlendi í bland við skóg á nýju skógræktarsvæði í landi Steinsstaða.

Ljósmyndir: Jóhann Óli.



Heimildir

1. Arnþór Garðarsson (ritstj.) 1975. Votlendi. Rit Landverndar 4, 238 bls.
2. BirdLife International 2001. Important Bird Areas and potential Ramsar sites in Europe. BirdLife International. Wageningen, 126 bls.
3. Borgþór Magnússon 1998. Endurheimt votlendis hafin á Íslandi. Náttúrufræðingurinn 68 (1): 3-16.
4. Einar Ó. Þorleifsson 1995. Útbreiðsla og fjöldi nokkurra votlendisfugla á Suðurlandsundirlendi ásamt votlendisskrá. BS ritgerð, Jarð- og Landfræðiskor, 61 bls.
5. Einar Ó. Þorleifsson 1998. Áhrif framræslu á votlendisfugla. Í: Jón S. Ólafsson (ritstj.). Íslensk votlendi - verndun og nýting. Háskólaútgáfan. Reykjavík. Bls. 173-183.
6. Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 1992. Pollengissvæðið. Merk votlendi við ármót Hvítar og Tungufljóts. - Ársrit Útivistar 18:84-96.
7. Einar Ó. Þorleifsson & Jóhann Óli Hilmarsson 2002. Íslenskir skógarfuglar. Skógræktarritið 2002, 1:67-76.
8. Guðmundur A. Guðmundsson 1998. Þýðing votlendis fyrir fugla. Í: Jón S. Ólafsson (ritstj.). Íslensk votlendi - verndun og nýting. Háskólaútgáfan, Reykjavík. Bls. 167-172.
9. Helgi Hallgrímsson 1975. Hugleiðing um vernd mýrlendis. Í: Votlendi (ritstj. Arnþór Garðarsson). Rit Landverndar 4. Bls. 169-186.
10. Hlynur Óskarsson 1998. Framræsla votlendis á Vesturlandi. Í: Jón S. Ólafsson (ritstj.). Íslensk votlendi - verndun og nýting. Háskólaútgáfan, Reykjavík. Bls. 121-129.
11. Jóhann Óli Hilmarsson, Einar Ó. Þorleifsson & Ingólfur Guðnason 1991. Könnun á votlendi á Suðurlandi 1990. Fuglar. Skýrsla til Pokasjóðs Landverndar. 50 bls.
12. Jón S. Ólafsson (ritstj.) 1998. Íslensk votlendi - verndun og nýting. Háskólaútgáfan, Reykjavík, 238 bls.
13. Náttúrufræðistofnun Íslands 2000. Válisti 2. Fuglar. Náttúrufræðistofnun Íslands, Reykjavík, 103 bls.
14. Ólafur Einarsson 2000. Iceland. Í: M. F. Heath and M. I. Evans (ritstj.). Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation. (Um Ísland í: Skrá um alþjóðlega mikilvæg fuglasvæði í Evrópu) - BirdLife International, Cambridge. Bls. 341-363.
15. Óttar Geirsson, 1975. Framræsla. I. Votlendi (ritstj. Arnþór Garðarsson). Rit Landverndar 4. Bls. 143-154.
16. Rannsóknastofnun landbúnaðarins 1999-2004. Vefur um endurheimt votlendis: <http://www.rala.is/votlendi/>
17. Steindór Steindórsson 1975. Um íslenskan mýrlendisgróður. Í: Votlendi. Rit Landverndar 4: 22-41.
18. TemaNord Miljø 2004. Nordisk våtmarksvern. Norræna ráðherraráðið og Ramsar-skrifstofan. 176 bls.
19. Þóra Ellen Þórhallsdóttir, Jóhann Þórsson, Svafa Sigurðardóttir, Kristín Svavarsdóttir og Magnús H. Jóhannsson 1998. Röskun votlendis á Suðurlandi. Í: Jón S. Ólafsson (ritstj.). Íslensk votlendi - verndun og nýting. Háskólaútgáfan, Reykjavík. Bls. 131-142.

Nokkrir vefir:

Vefur votlendisnefndar: <http://www.rala.is/votlendi/>

Vefur Fuglaverndar: www.fuglavernd.is

Vefur Ramsar: <http://www.ramsar.org/>



Fróðleiksmoli

Kvenreklar af birki (*Betula pubescens*) vaxa uppréttir í byrjun sumars og eru þá tilbúnir til frjóvgunar. Frjóvgun á sér stað og myndun fræs hefst en fræið verður ekki fullþroska fyrr en í lok ágúst - október allt eftir veðurfari. Þegar líður á þroskaferilinn fara reklarnir að drúpa höfði en þannig þekkjum við þá á haustin.

Mynd og texti: Brynjólfur Jónsson

L.



Fyrr og nú

á Dömp í landi Jarðlangsstæða á Mýrum vestra

„Á lágum hól í mýrinni standa gamlar húsatættur“. Svona hefst 2. kafli í Sjálfstæðu fólki Halldórs Kiljans Laxness. Þessi setning gæti eins átt við stað, sem nefnist Dömp * í landi Jarðlangsstæða í Borgarhreppi á Mýrum. Þarna eru einmitt húsatættur á lágum hól í óendanlegum mýrarfláka - ekki endilega gamlar, því að brak úr húsinu liggur enn í tætlunum. Vestan í hólnum stendur sérkennilegt sitkagrenitré, mikið um sig, kollótt með ákaflega þetta krónu (1. mynd). Það hefir greinilega átt erfitt þarna á hólnum, margkalið og fyrir því svona í laginu, líkast því, að það hefði verið formklippið, eins og það er orðað í

jólatrjábransanum. Augljóst er, að það er af of suðlægum uppruna fyrir þennan stað, ársprotar þess kalið aftur og aftur, en samt hefir það lifað.

Í mýrarjaðrinum sunnan við hólinn vex dálíttill lundur af sitkagreni, sem ekki sýnist hafa kalið, en haldið áfram að vaxa, eins og ekkert væri sjálfsagðara og toppsprotar allir heilir. Hæstu trén gætu verið 11-12 m há. Tvær myndanna hér eru af þessum lundi.

Mynd nr. 2 er tekin 3. nóvember 1988, en mynd nr. 3 29. júlí 2004.

Hvernig eru þessi einmana tré þarna á óendanlegri sléttu Mýranna til komin og hver gróðursetti þau? Er von maður spyri. Nú skal grennslast fyrir um það.

Maður er nefndur Þorleifur Erlendsson, kenndur við Jarðlangsstæði, fæddur 1876. Hann tók kennarapróf í Flensborgarskóla 1902 og söngkennarapróf 1913. Námsdvöl í Kaupmannahöfn 1931. Á tímabilinu 1894- 1948 var hann 3 vetur á jafnmörgum stöðum heimiliskennari. Hélt heimavistar skóla á Jarðlangsstöðum 1905-1906 og var loks kennari í alls 13 skólahverfum, eins og kallað var til sveita á þessum árum. Frá 1948 var hann svo starfsmaður Gagn-

fræðaskóla Austurbæjar í Reykjavík. Hann lést 1968.

Þennan ótrúlega hrakning Þorleifs milli skólahverfa í sveitum landshorna milli kann að mega skýra með því, sem Haukur Ragnarsson sagði mér: Að Ásgeir Ásgeirsson fræðslumálastjóri og síðar forseti Íslands (föðurbróðir Hauks) hefði ekki getað skipað Þorleif í kennarastöðu, af því að hann hafði ekki tilskilin réttindi (próf frá Kennaraskóla Íslands).

Það var þessi Þorleifur, sem átti Dömp og gróðursetti trén.

Við verðum að ganga út frá því, að hann hafi reist húsið eða kofann, sem rústirnar eru af og nefndar voru í upphafi þessa máls. En hvers vegna þetta sérkennilega nafn er á staðnum, höfum við enga hugmynd um.

Þegar ég starfaði á skrifstofu Skógræktar ríkisins í Reykjavík þrjá hálfvetur 1953-1955, sá ég Þorleif, sem Hákon Bjarnason þekkti vel. Mér finnst hann hafi komið á skrifstofuna, og ég sá hann stundum á gangi í miðbæ Reykjavíkur. Hann var vel meðalmaður á hæð, ákaflega grannvaxinn, með svokallað geitarskegg og barðastóran hatt á höfði. Hann skar sig úr fjöldanum.

Ég hafði pata af því, að hann hefði áhuga á skógrækt, eins og



Myndin af Þorleifi í Kennaratali.



1. mynd. Ef gengið er út frá því, að lundurinn hafi verið gróðursettur 1955, þá er hann 34ra ára, þegar þessi mynd var tekin. Snorri Sigurðsson og Haukur Ragnarsson standa vinstra megin við lundinn. S. Bl., 03-11-88.

vænta mátti af vini eða kunningja Hákonar. En ég vissi ekki fyrr en löngu seinna það, sem Haukur Ragnarsson sagði mér, að Þorleifur hefði gefið Hákonni Bjarnasyni Dömp, sem hann reyndar gat af einhverjum ástæðum ekki notfært sér.

Haukur segir mér ennfremur,

að girðing hafi verið sett upp um svæðið sennilega einhvern tíma kringum 1940, en er nú löngu fallin. Nú gleymdist Þorleifur mér um nokkurra áratuga skeið. En er Haukur Ragnarsson var orðinn skógarvörður á Vesturlandi, sagði hann mér einhvern tíma frá



2. mynd. Hér sést lundurinn 16 árum eldri en á 2. mynd. Guðbrandur og Snjólaug á Brúarlandi standa vinstra megin við lundinn. S. Bl., 29-07-04.

merkilegum trjálundi, sem Þorleifur hefði gróðursett á margnefndum stað í landi Jarðlungsstaða. Það var svo 3. nóvember 1988, er við Snorri Sigurðsson, sem þá var orðinn fagmálastjóri Skógræktar ríkisins, vorum á ferð með Hauki í umdæmi hans, að við komum í Dömp og sáum sitkagrenilundinn og staka tréð, sem fyrr voru nefnd. Og undruðumst vöxt og hreysti lundarins. „Merkilegt“, hefi ég skrifað í dagbók mína.

Myndina, sem ég tók þá og hér er birt, hefi ég oft sýnt til vitnis um möguleika sitkagrenisins á hinni miklu sléttu Mýranna.



Svona man ég eftir Þorleifi.

Enn liðu árin. Upp á síðkastið hefir mig oft langað til að heimsækja Dömp. Það færi gafst 29. júlí 2004, þegar ég gisti hjá hjónunum á Brúarlandi í Hraunhreppi, Guðbrandi Brynjúlfssyni og Snjólaugu Guðmundsdóttur. Þau fóru með mér í Jarðlungsstaði, og við ösluðum yfir mýrarflákana austur af bænum og alla leið að Dömp. Ég neita því ekki, að mér hlýnaði um hjartarætur, þegar ég sá, að sitkagrenilundurinn hafði ekki aldeilis dregið af sér, heldur hert sóknina



3. mynd. Gamla sitkagrenitréð á hólnum. S. Bl., 29-07-04.

til himins. Myndirnar nr. 2, og 3 sýna hvað fyrir augun þar. Veðrið var raunar drungalegt, eins og í fyrri ferðinni, svo að myndirnar eru ekki upp á það besta, en sýna þó nægilega vel, hve lundurinn hefir stækkað á 15 árum, þegar borið er saman við 2. mynd.

Ekkert er vitað um gróður-setningarár eða kvæmi. En allar líkur eru til, að lundurinn sé gróðursettur um miðbik 6. áratugar síðustu aldar og kvæmið annað hvort af Kenaískaganum eða frá Cordova. Mér sýndust trén vera 11-12 m há.

Hitt er meira á huldu með staka tréð uppi á hólnum. Það er greinilega ættað af miklu suðlægari slóðum. Lögun þess sannar það: Margkalið. Var Þorleifur að bauka við trjárækt einhvern tíma milli heimsstyrjaldanna?

Einkennileg tilviljun gaf mér vísbendingu um það. Í haust fór ég í gegnum bréfabók Agner Kofoed-Hansen, sem var skógræktarstjóri 1908-1935. Þá rakst ég á afrit af bréfi, dagsett 30. nóvember 1931, svohljóðandi:

Til stjórnarráðsins!

Í tilefni af bréfi hins háa stjórnarráðs, dags. 3. október þ.á., viðv. skógargríðingu á Jarðlangsstöðum í Mýrasýslu,

skal þess getið, að ég sé enga ástæðu fyrir því að girða skóglendi þar fyrst um sinn. Jeg fór til Jarðlangsstaða 22. júlí 1921, af því að Þorleifur Erlendsson hafði á alþingi fengið leyfi til að stofna hjá sér græðireit. Samgöngur voru þá svo slæmar, að ég átti bágð með að komast þangað fótgangandi, þar eð leiðin lá yfir fúamýri, en á bæjarstaðnum var ekkert verulegt íbúðarhús. Græðireiturinn hefur, sem eðlilegt er á slíkum stað, ekki komið að gagni.

Þetta bréf Kofoed-Hansens var í rauninni hvalreki fyrir mig. Þarna kemur upp úr dúnum, að Þorleifur hefir strax 1921 verið farinn að bauka við plöntuuppeldi á Dömp. Hugsanlega er staka tréð hið eina, sem er til vitnis um það.

*) Í íslenskri orðsifjabók Ásgeirs Blöndals Magnússonar er þetta orð: „Dömp = stór kanna eða fata“, einnig niðrunaryrði um konur; letidömp, drykkjudömp; þyngslaleg, klaufsk kona; ... Úr örnefnaskrá Örnefnastofnunar yfir Jarðlangsstaði:

„Næst fyrir neðan Þverlæk í vestur er gróðurmikill ás vaxinn þéttum skógi. Þar var fyrir mikil kolagerð. Þessi ás heitir Dömp, mjög gamalt nafn.“

Á Lambastöðum í Álftaneshreppi er líka staður, sem nefnist Dömp.

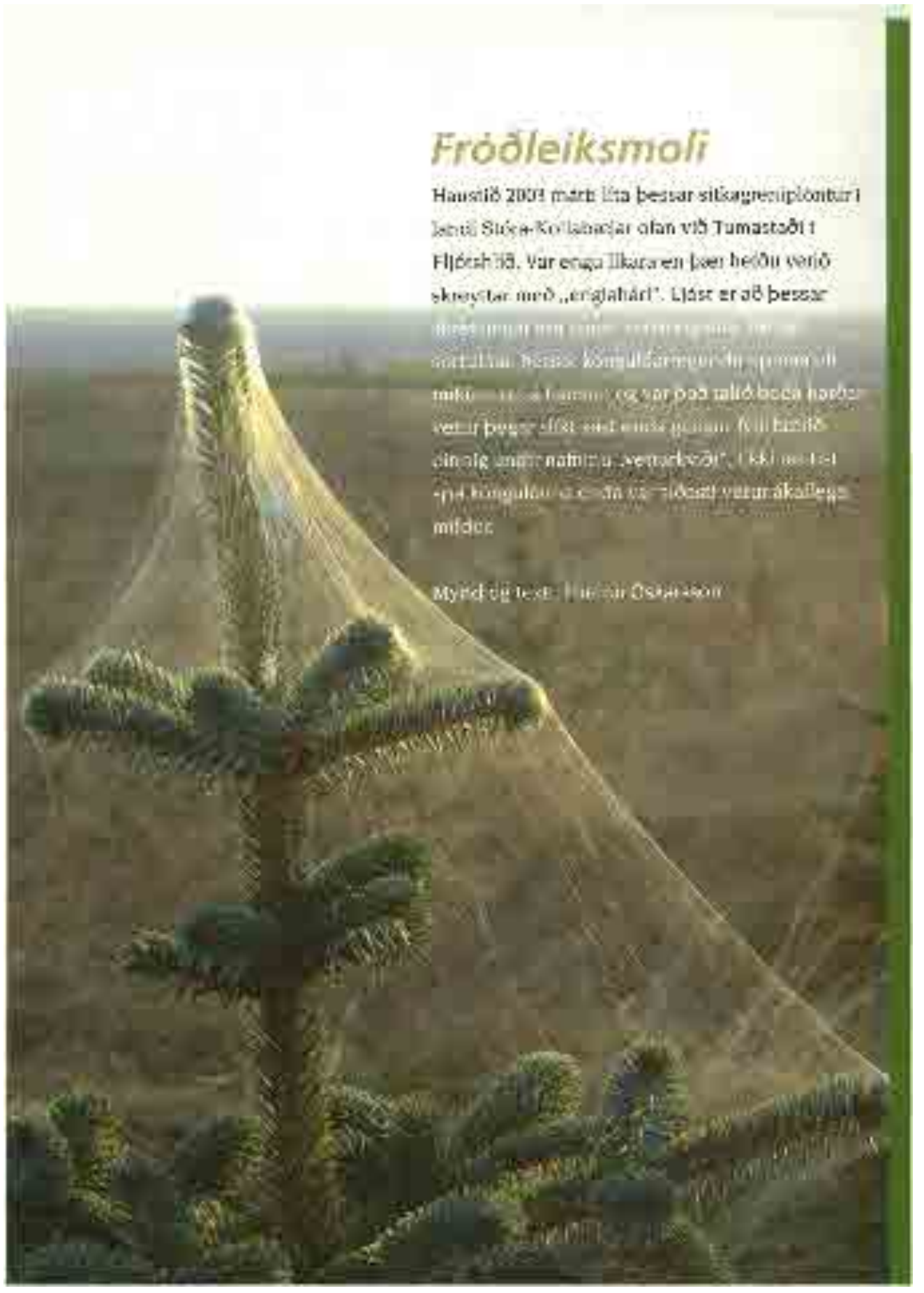


4. mynd. Inni í lundinum lá þessi fléttum prýddi lurkur. S. Bl., 29-07-04.

Fróðleiksmoli

Hausið 2004 mátti líta þessar sitkagreniplöntur í Jónu Stóru-Kollabæjar ofan við Tumastaði í Fljótsá. Var engu líkara en þær hefðu verið skreyttar með „eriglahári“. Líst er að þessar sitkagreniplöntur myndu hafa verið settar af hendi ártunnar hennar kónguldarnefndar sem var mikil ástæða fyrir og var það talið bæði hæðar vætur þegar líst var um að þær myndu fjalla þessi dínig andur nafnið „veturkeðji“. Ekki mátti setja kónguldarnefndina til lína og varu ákalllega milder.

Mynd og texti: Haukur Óstheim





Skógræktarreitur áhugamannsins



1. *Importation of a new drug* is defined as the importation of a new drug into the United States from a foreign country for the purpose of sale in the United States. The new drug must be a drug that is not already marketed in the United States, and it must be a drug that is not already marketed in the United States by the same manufacturer.

Í þessum fyrirliggandi hugamanninum að helga sinn mitt til skógræktar, veltja þess stóra eða smás seldu af þrattotnum óthega og hefast handa með þá draumsýn, í huga að gera þetta land að unaðreit þar sem gíðka er mikil og aðfærslur allar blíðar blær þótt vindar blæs á engdar. Draumsýnin gerur orðið að veruleika á 15 árum af skynsamlegum aðferðum er beitt. Egl árangur að verða viðunandi þar hins vegar að hafa í huga til þess jafnaðrið sem oft vilja gleymast í skógrækt hugamannens aðgæðuðir, ákveðin og stífast en ekki síst róðir.

Sjaldan var hugsað fyrir gönguleiðum eða rjóðrum þegar land var tekið til skógræktar á síðustu öld. Menn girtu ákveðinn reit, settu upp lítið hlið, gróðursettu trjáplöntur í landið og plöntuðu þétt, notuðu kannski skóflulengdina sem viðmiðun milli plantna - eða höfðu bilið jafnvel enn styttra. Gróðursetningin var unnin af hugsjón; menn minntust orða Ara fróða er sagði Ísland hafa verið viði vaxið milli fjalls og fjöru þegar landnámsmenn sigldu hingað í árdaga.



2. mynd. Aðalhlíð þarf að vera svo rúmgott að bílar og vélar komist greiðlega í gegn. Hyggilegt er að hafa rúmgott autt svæði innan við aðalhlíð svo að hægt sé að leggja bílum þar en **gönguhlið** eru líka nauðsynleg. Hliðin á þessum myndum eru frábærlega vel hönnuð. Hliðstólpar standa einn metra niður í jörð og eru tengdir með þverslá í botni og annarri rétt undir yfirborði. Hliðið getur því ekki haggast eða færst úr skorðum vegna frostlyftingar.

Oft var valið rýrðarland til skógræktar á 20. öld, þótt undan-tekningar fyndust vissulega. Grasnytjar voru mikils metnar hjá gamalli beitarpjóð sem hélt enn í viðhorf liðinna alda. Ef land



3. mynd. Vönduð girðingarhorn eru afar einföld að allri gerð: Gildur, þungur og fúavarinn staur er grafinn niður á 90 cm dýpi, járnstaur lagður á ská til að spyrna á móti átaki og hella eða fúavarinn staur grafinn í jörð til að veita honum viðnám. Þetta er allt og sumt - afskaplega fljótlegt í uppsetningu og haggast aldrei. Svona umbúnaður endist lengur en allir aðrir hlutar girðingarinnar!

dugði lítt til beitar eða slægna var engin eftirsjá í því - en það var áreiðanlega nógu gott til skógræktar þar sem kröfur um arðsemi og árangur fundust hvergi.

Tilgangur og nýting skógræktarinnar lágu sjaldan ljós fyrir í huga þeirra sem verkið unnu. Sjálfsagt átti reiturinn að vera til sæmdarauka og prýði, og ekki mátti heldur gleyma hugsanlegri viðarnýtingu, sem sveif jafnan á lengdar eins og óljós hugarsýn þegar skógrækt bar á góma. Skógræktarlandið virtist sjaldan vera hugsað sem vettvangur útivistar og mannaferða þegar tímar liðu, öllu heldur til að virða það fyrir sér utan girðingar – eins konar sparireitur.

Markmið voru með öðrum orðum oft heldur óljós þegar menn stungu niður plöntum á síðustu öld. Allt fram undir aldarlok töluðu menn í öðru orðinu um timburframleiðslu og í hinu um skógrækt af einhverju öðru tagi á fræðslufundum og við hátíðleg tækifæri. Ágeng landnýting var mönnum enn ofarlega

í huga, en hún var afleiðing harðsnúinnar beitarmenningar sem hér var stunduð allt frá landnámsöld, sprottin af brýnni nauðsyn.

Þessi tvískinnungur gagnvart hugsanlegri timburframleiðslu og beitarnýtingu landsins setti svip á starf ýmissa skógræktarféлага og viðhorf manna til skógræktar. Þjóðarósiðurinn - *hin þetta gróðursetning* - olli oft óháfilegum þrengslum í skógræktarreitum og skógrækt á Íslandi bjó við það ból að hafa enga tímaviðmiðun eins og aðrar ræktunargreinar – engar kröfur um skilvirkni og árangur.

Breyttar áherslur í skógrækt eiga ýmsar rætur en tengjast meðal annars sívaxandi þéttbýlismyndun, batnandi efnahag þéttbýlisbúa og útrás þeirra í sveitir landsins. Sauðfjárbúskapur dróst saman síðustu 20 árin og beitarálag minnkaði. Útsjónarsamir menn eignuðust með tíð og tíma jarðir eða jarðarskika þótt þeir stefndu ekki að hefðbundinni beitarnýtingu lands.

Ekki má heldur gleyma



4. mynd. Á tiltölulega sléttu landi byrjar ræktunarmaður á að leggja slóð með bíl sínum þegar ný spilda er tekin fyrir og gróðursetur síðan meðfram henni og út frá henni. Raðirnar eru greinilegar meðan gróður er lágvaxinn, en minna ber á þeim þegar hann er vaxinn okkur yfir höfuð. Hér var plöntum skýlt með plastfötum. Á 8. mynd sést hversu hentugt er að hafa ökuleiðir þegar flytja þarf skjól úr stað.

kynslóðaskiptum í landinu. Nú hefur vaxið upp kynslóð ungs fólks sem vandist umtalsverðri trjárækt umhverfis hús í þéttbýlinu. Þessi kynslóð hefur önnur viðhorf en berangurskynslóðin sem hafði alið hana. Hún vill hafa hlýlegan trjágróður og skjól þar sem hún reisir sumarbústað úti í sveit.

Svokallaðir landshlutaskógar komu smám saman til sögunnar undir lok 20. aldar. Þeir tengjast breytingum í landbúnaði og viðleitni til að auka atvinnu í sveitum landsins til að vega upp



6. mynd. Berangursleiðin breytist með tíð og tíma í skógargöng.



5. mynd. Ökuleið bugðast eftir landslagi og staðháttum. Í fyrstu liggur hún um berangur en frikkar síðan með hverju ári og verður skammtilegt úrræði áhugamannsins til að njóta grósku og árangurs af iðju sinni.

á móti minnkandi framleiðslurétti. Það telst ekki lengur vítavert að taka land frá beit eða slægjum og leggja undir skógrækt.

Skógrækt áhugamannsins komst ekki í háamæli fyrr en á síðasta áratug 20. aldar. Þá dirfðist ég að vekja athygli á henni sem sérstökum þætti skógræktar í landinu. Stefnt skyldi að skógrækt með öðrum áherslum en tíðkast höfðu til þessa og gerðar kröfur um skilvirkni og árangur eins og í öðrum ræktunargreinum.

Jafnframt var eytt hræðslu við notkun hrossataðs sem sagt var að brenndi rætur ungra plantna

og lögð áhersla á notkun fjölþætts tilbúins áburðar sem er réttnefnd árangurstrygging í allri ræktun. Gróðursetning skyldi vera gisin, a.m.k. 2,5 metrar milli plantna, og tegundum blandað saman af nokkurri smekkvísi til þess að upp yxi blandskógur sem væri í senn aðlaðandi og aðgengilegur fyrir fólk og fugla - **útivistarskógur**.

Skógarreitir af þessu tagi laðar að sér mannaferð - gagnstætt hinum þéttu og ógreiðfæru reitum fyrri tíðar. Gisinn skógur



7. mynd. Það hlýtur að vera keppikefli hvers ræktunarmanns að skógurinn vaxi honum sem fyrst yfir höfuð.

er tilefni umferðar og skoðunar og þá skiptir miklu að greiðfært sé um landið fyrir gangandi fólk og akandi og *rjóður* séu á stangli til þess að fólk geti staldrað við og notið umhverfisins

Þá er í rauninni komið að viðfangi þessarar greinar – þéttbýlisbúanum sem kaupir sér væna spildu úti í sveit, snöggum stærra land en sumarbústaðalóð, og hyggst rækta þar upp útivistarskóg á skömmum tíma – helst 10- 15 árum. Þessi landeigandi þarf að forðast mistök fyrri tíðar manna sem fylltu skógræktarreit sinn gersamlega svo að hann varð öllum ófær eftir nokkur ár nema fuglinum fljúgandi, en einhverjum áratugum síðar var kannski rudd braut í þykknið inn frá hliði til þess að unnt væri að opna þennan of gróna reit til einhverra mannaferða.

Skógræktarmaður á 21. öld spyr kannski sem svo: Á ég að fá sérfróðan mann og láta hann gera skipulagsteikningu af landinu mínu? Svar við þessu orkar tvímælis en ég hef oft svarað þessu neitandi. Hluti af töfrum þess að eignast land og

rækta upp skóg er að vaxa með verki sínu, stíga ekki of stór skref í einu, horfa í kringum sig og sjá hvernig aðrir hafa farið að – læra af mistökum annarra og því sem þeir hafa vel gert - *en ekki að láta aðra hugsa fyrir sig frá upphafi til enda.*

Þegar útivistarskógur er vaxinn upp er það vissulega sigur fyrir ræktanda ef hann getur sagt við sjálfan sig: *Þetta er mitt verk*, ég þurfti ekki að fá mann að til að hugsa fyrir mig. Kannski vil ég

breyta einhverju þegar skógurinn vex meira, en það er líka gaman að sýsla við það.

Þannig mætti þéttbýlisbúinn ganga að nýkeyptum jarðarparti sínum úti í sveit. Þetta er land til að skipuleggja í áföngum, ef það er sæmilega stórt, rækta upp sem unaðsreit til útivistar - hver hugsar um tímurframleiðslu eftir 100 ár? Þetta er land sem þarf að vera fólki þægilegt til umferðar og skoðunar - gangandi eða á bíl.

Fyrst af öllu þarf ræktunarmaður að gera sér grein fyrir því hvar *ökuleiðir* eiga að liggja um landið hans. Ökuleiðir eru það sem nýbakaður landeigandi ætti að velta fyrir sér fyrst af öllu. Ökuleiðir eru nauðsynlegar á ræktunarskeiðinu meðan flytja þarf áburð og ræktunargögn á vettvang og síðan verða þær vinsælar til ferða um landið þegar menn kæra sig ekki um að ganga eða veður hentar ekki til slíks. Síðar þarf að grisja skógargróðurinn, fegra og snyrta, og þá koma ökuleiðir enn í góðar þarfir.



8. mynd. Nauðsynlegt er að skýla barrplöntum þar sem vindasamt er og kemur sér þá vel að hafa aðkomuleiðir til að færa skjól á vettvang og flytja þau síðar á brott þegar hlutverki þeirra er lokið. Hér hafa skjól verið tekin af gróðri og bíða brottflutnings til að skýla plöntum á nýjum stað.



9. mynd. Hér eru 16 ára tré, gróðursett með 3 metra millibili 1988. Næsta kynslóð þarf ekki að grisja þennan skóg. Hins vegar nægir að saga nokkrar greinar til að opna nýja gönguleið.



10. mynd. Það er fyrirhafnarlítið og ódýrt að nota Roundup til að leggja gönguleið um útivistarskóginn. Stígurinn er mjúkur undir fæti og þægilegur, hann á að liðast ljúflega um skógarlandið.

Land er víða meira eða minna þýft og þarf því að fá góðan mann á vélgröfu til að jafna og hefla ökuleiðina. Slíkt er ekkert stórmál - kostar ekki mikið fé en miklu skiptir að geta farið ferða sinna um landið á venjulegum fólksbíl. Það er óþarfi að grípa til hálendisjeppa við slík tækifæri. Skynsamlegt er að bera mól í votlendustu kafla ökuleiða - eða að minnsta kosti í hjólför þeirra - til þess að þau grafist ekki niður.

Ökuleið er sjálfsögð í skógræktarreit áhugamannsins. Hún hefur mikið notagildi við ræktun og umhirðu og stuðlar stöðugt að umferð um skóglendið.

Næst skulum við huga að því hversu þétt er gróðursett. Við stefnum að útivistarskógi, ekki timburframleiðslu, og þess vegna höfum við að minnsta kosti 2,5 metra milli plantna. Sitkagreni, fura og alaskaösp breiða úr sér með tíð og tíma og veitir ekki af 3 metra bili milli trjáa þar sem slíkar tegundir standa. Þetta atriði skiptir meginmáli í ræktun útivistarskóga og tengist legu hugsanlegra göngustíga um svæðið. Staðreyndin er nefnilega sú að auðvelt er að leggja stíga um skógræktarland ef plöntun er gisin.

Það er erfitt að sjá hvað mælir með því að gróðursetja þétt - hafa t.d. 1,5 - 2 metra milli plantna. Það er staðreynd að skógræktarlandið verður brátt ófært yfirferðar ef þétt er gróðursett og má þá spyrja hver tilgangur sé með ræktuninni. Ef gróðursetning er gisnari, t.d. 2,5 - 3 metrar milli plantna, kemur í hlut næstu kynslóðar að grisja reitinn. Langmestar líkur eru til þess að næsta kynslóð láti þetta ógert - en það gerir ekkert til! Trén standa svo gisið að það nægir að saga greinar hér og þar



11. mynd. Skógarstíg af þessu tagi er haldið við með því að ganga um hann með úðadælu annað eða þriðja hvert ár og eyða grastoppum sem fara að vaxa upp.



12. mynd. Rjóður tengt við skógarstíg eða ökuleið er ákjósanlegur staður til að gefa gaum að grósku og veðursæld - njóta þess að vera til.

til að opna gönguleiðir ef einhver hefur hug á því.

Ökuleiðirnar henta að sjálfsögðu eins vel til gangs og aksturs. Hins vegar má búast við að alllangt sé á milli þeirra og getur því verið hentugt að leggja gangstíga sums staðar til að þetta skoðunarleiðir um landið. Hin dýra og sígilda aðferð er að búa til vandaðan stíg, malborinn eða lagðan trjákurli. Slíkt er að sjálfsögðu myndarleg lausn en kostar hins vegar mikla fyrirhöfn sem vel er hægt að spara sér. Hér er aðeins verið að auðvelda göngu um ræktarlandið og komast hjá því að vaða gras og mosa í miðjan legg.

Nú kemur graseyðingarlyfið Roundup til sögunnar. Það er efni sem nefnist glyfosat og er selt í vökvaformi, gjarnan í eins lítra flöskum. Efnið er þynnt með vatni og er hæfilegt að nota 60 ml af Roundup í 5 lítra af vatni. (Muna eftir að kaupa mæliglas.) Blandað er í 5 lítra þrýstikút með áfastri úðadælu sem síðan er notuð til að leggja stíginn.

Skynsamlegt er að setja niður nokkrar stikur sem sýna hvar stígurinn á að liggja, ganga síðan af stað með þrýstikútinn í annarri hendi og stútinn í hinni og úða fram fyrir sig í stuttum lotum. Skemmtilegra er að stígurinn sé ekki of beinn, heldur liðist hann ljúflega um skóglendið.

Eftir 8 - 10 daga kemur í ljós gulleit rönd þar sem úðað var og á næstu 2 - 3 vikum drepst það gras sem skipti litum. Roundup eyðileggur stoðkerfi gróðursins og steindrepur hann, ræturnar líka. Næsta vor er hyggleit að fara aftur um stíginn með Roundup og úða grastoppa sem sluppu heilir undan fyrstu yfir-



14. mynd. Hér hafa plöntur drepist veturinn eftir gróðursetningu en ekki verið fyllt í skarðið. Nú er þetta orðið hið notalegasta rjóður og eykur gildi útivistarskógarins með tilvist sinni.



13. mynd. Það væri lítið gaman að þessum skógarreit ef ekki væru ökuleiðir, gönguleiðir og rjóður til að auðvelda umferð um hann.

ferð. Þar með er kominn skógarstígur með sáralítilli fyrirhöfn, mjúkur undir fæti og þægilegur yfirferðar. Hið eina sem þarf að gera er að fara síðan yfir stíginn með Roundup á tveggja eða þriggja ára fresti og halda grasi í skefjum þar sem gróska er mest.

Skógarstígur er fyrst og fremst leið til að njóta grósku og fuglalífs - fagna því hversu berangurinn hefur breyst.

Eitt er ótalið enn í þessu sambandi og það eru rjóðrin. Þau eru bráðnaúðsynleg í útivistarskógi en vantar allt of víða í skógræktargirðingum enn sem komið er.

Rjóður í skógi er tækifæri til að staldra við á göngu sinni, dást að gróðri í góðu skjóli, njóta þess að vera til.

Skógræktarmenn spjalla oft saman um áhugamál sitt og bera saman bækur sínar. Mér verður hugsað til þess þegar ég hitti góðan mann fyrir allmörgum árum og hann sagði mér frá fallegum skógarreit sem faðir hans hafði ræktað nokkrum áratugum áður. „Þetta er orðinn massífur greniskógur,“ sagði kunningi minn, „og þarna verpa sjaldséðir fuglar.“ Trjágróður minn var lágur í lofti þegar þetta samtal átti sér stað og ég hugsaði með nokkurri öfund til þessa árangurs sem ég þyrfti enn að bíða eftir um skeið. Ég hef stundum hugsað til þessara orða síðan. Mig grunar sterklega að engin rjóður séu í hinum massífa greniskógi og fuglar himins eigi skástan aðgang að honum - mannfólkið verði að horfa á hann utan girðingar. Það var nefnilega ekki í tísku að hafa rjóður í skógarlundi um miðja síðustu öld.

Við þurfum að muna eftir rjóðrunum þegar við röðum



15. mynd. Þótt gróðursett sé með 2,5 metra millibili í upphafi þarf að grisja hér og þar á öðrum áratugnum. Er þá heppilegt að haga gróðursetningu þannig að einungis þurfi að fjarlægja víði sem ræktaður er upp af stiklingum, vex fljótt fyrstu árin og kostar ekki neitt. Ekki er skemmtilegt að láta grisjadan við liggja og koma þá ökuleiðir í skóginum að góðu haldi til brottflutnings.

bakkaplöntum og stiklingum í landið okkar. Það gerum við með tvennu móti.

Í fyrsta lagi skiljum við eftir dálitlar eyður á stöku stað þegar við gróðursetjum í landið og höfum þær í tengslum við fyrirhugaða gangstíga eða ökuleiðir. Í öðru lagi verða alltaf einhver vanhöld á plöntum okkar fyrstu árin. Framan af fyllti ég samviskusamlega í þessar eyður og stakk þá gjarnan niður öðrum tegundum en höfðu verið gróðursettar þar upphaflega. Ég hef hætt þessu í seinni tíð. Nú fá þessar eyður að halda sér - þær verða smárjóður í skógi framtíðarinnar, auka aðgengi og útivistargildi.

Þegar ég geng um vaxandi útivistarskóg nýt ég þess að staldra við í rjóðrunum og gefa gaum að gróðrinum umhverfis. Rjóðrin eru hversdagsleg fyrstu árin en svo fara þau að breytast. Ég fer að njóta þeirra þegar gróður umhverfis er kominn í tveggja til fjögurra metra hæð, síðan taka þau á sig meiri og

meiri svip, dýpka með hverju árinu sem líður og verða með tímanum djúpar geilur í sívaxandi útivistarskógi.

Þegar stígar hafa verið lagðir um skógræktarlandið þar sem rjóður eru á stöku stað hefur grunnur verið lagður að skemmtilegum útivistarskógi þar sem notalegt verður að ganga um og njóta umhverfis og fuglasöngs, fara ferða sinna í hægum andblæ þótt hvasst sé álangdar. Þá er fundinn sá unaðsreitur sem margir leita að á vindblásnu landi okkar.

VÍÐEY

- * Tré og runnar
- * Fjölær blóm
- * Póllablóm

Gróðursetning

RÉTTARHÖLL

Svalbarðseyri

Sími 461 1990 & 598 1312

<http://www.rettarholl.is>



* Flestar tegundir sumarblóma



* Skógarplöntur í bökkum



* Lánun gróðursetningaráhöld

Dagð alla vörur og þjónustur kl. 12-18 og hefur dags- og altnu dags kl. 12-18

Veldu rétt...

fjölskyldunnar vegna



*íð eigum mörg skuggamál
íð erum stundum sern
íð erum fjölskylda*



Fjölskyldan

Fjöldan Fjölskyldan er með bærskafskoti sín hjá SPRON
gætur ástundunum og öðru umhverfinu.

- 50% afkastur af öllum bærskafskotum
fjölskyldunnar
- Bærskafskotið er með af fjöldan skotum fjöldan
vélavæðing, vegna skuldarinnar fjöldan skotum
- Tíðir bærskafskoti
- Væðing fjöldan skotum fjöldan skotum

Fjöldan hjá SPRON er með fjöldan skotum fjöldan skotum
og fjöldan skotum fjöldan skotum fjöldan skotum fjöldan skotum

SPRON er með fjöldan skotum fjöldan skotum fjöldan skotum
og fjöldan skotum fjöldan skotum fjöldan skotum fjöldan skotum

spron
- fjöldan skotum fjöldan skotum





Bakkaselseinirinn

Sögur fara af því að á árum áður hafi vaxið uppréttur einir (*Juniperus communis* L.) við Sandvatn í Mývatnssveit. Honum var lýst svona af Hákonni Bjarnasyni:

„Við Sandvatn í Mývatnssveit hefur þó fundist einir sem er 1,5 m á hæð og um 45 ára. Stofnarnir eru grannir, um 4 sentimetra í þvermál við jörð, og liggja þeir í boga með jörð áður en þeir reisa sig upp, þannig að þeir eru hátt í 2 metra á lengd“.¹ Nokkru

seinna, þegar Jóhannes Sigfinnsson á Grímsstöðum og Sigurður Blöndal skógræktarstjóri fóru að leita hans fannst aðeins stúfur. Einhver hafði fellt eininn og farið með hann burt.²

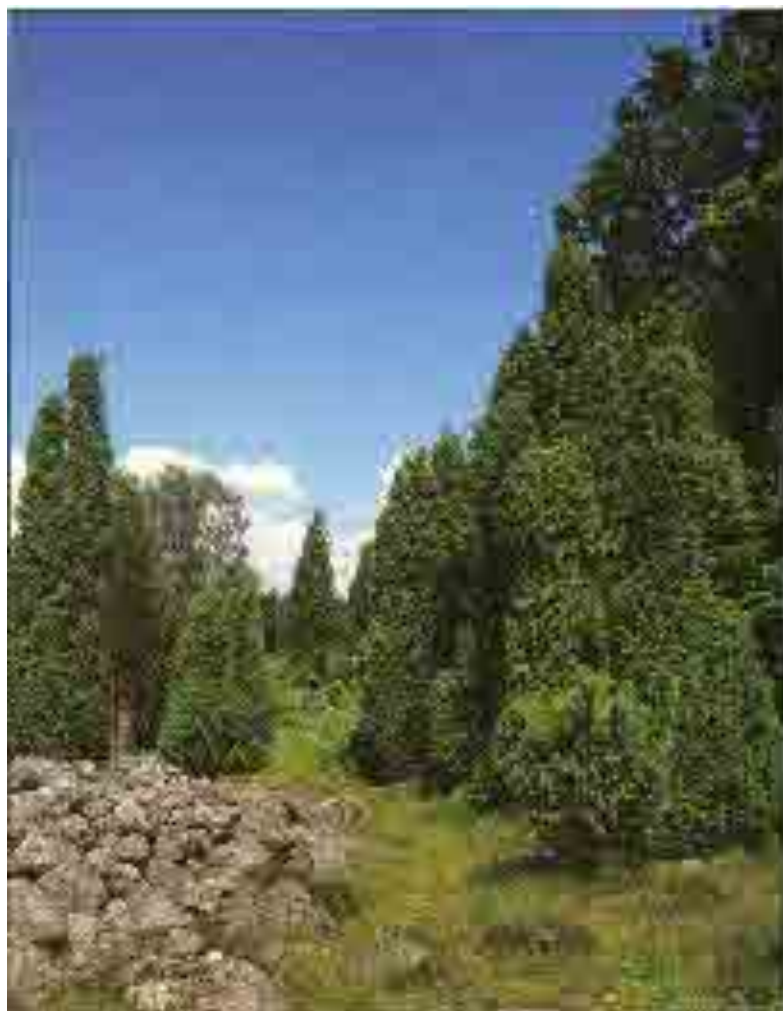
Einirunnar sem finnast innan um birkileifarnar norðan við Sandvatn nú eru með meira eða minna uppsveigðar greinar og samkvæmt lýsingu Hákonar er líklegt að hinn „upprétti“ einir hafi verið af slíkum toga, bara óvenju stór. Yfir það fyrirbæri sem einn notar lýsinguna „uppréttur“ kann annar að nota „uppsveigður“. Viðkomandi einir var þó óvenjustór og hugsanlega erfðafræðilega frábrugðinn öðrum eini. Því fólst mikill glæpur í að fella hann.

Tegundir og útbreiðsla

Einiættkvíslin (*Juniperus*) tilheyrir sýprisætt (*Cupressaceae*) og er skyld ættkvíslunum *Cupressus*, *Chamaecyparis* og *Thuja*. Um 50

einitegundir eru í heiminum, dreifðar um allt norðurhvel jarðar, ein allt suður að miðbaug í Austur-Afríku. Flestar eru fremur smávaxin tré en sumar

geta þó náð allt að 40 m hæð. Einitegundir eru yfirleitt sérbýlis-plöntur, þ.e. bera annaðhvort karl- eða kvenblóm en ekki hvort tveggja. Þar sem um berfrævinga



2. mynd. Uppréttur einir í Svíþjóð. Mynd: Sigurður Blöndal.



3. mynd. Skriðull einir myndar gjarnan þúfur þegar hann safnar í sig foksandi. Sunnan Hverfjalls í Mývatnssveit. Mynd: Þröstur Eysteinnsson.

(barrtré) er að ræða myndast fræin í könglum, sem eru þó kjötkenndir, líkjast berjum og eru því kallaðir ber. Eins og könglar á furum eru einiber yfirleitt tvö ár að þroskast, stundum 3 ár. Fuglar sjá um dreifingu fræja.³

Viður einitegunda er eftirsóttur og til marga hluta nyttsamlegur, enda fremur harður, litrikur, endingargóður og af honum leggur þægilegan ilm. Sem dæmi um það fann höfundur eitt sinn óvenju heillegan lurk í

lurkalagi í skurðbakka og fór með hann heim þar sem hann fékk að þorna. Fór þá ekki milli mála að um eini væri að ræða. Ilmurinn var enn til staðar eftir 3000 ára geymslu í mýri.

Einirinn okkar (*Juniperus communis*) er útbreiddust einitegunda og reyndar útbreiddasta barrviðartegund í heimi. Hann finnst um allt barrskógabeltið í Norður-Ameríku og Evrasíu, víða á heimskautasvæðum norðan þess og í tempraða beltinu sunnan þess, allt suður fyrir 30° norður breiddar í fjöllum Arizona og Marokkó.⁴ Einir er eina barrviðartegundin sem fyrirfinnst í öllum ríkjum Evrópu.



4. mynd. Uppsveigður einir af eðlilegri stærð í Bakkaselskógi. Mynd: Þröstur Eysteinnsson.

Fjöldi staðbrigða hefur verið lýst en í rauninni eru aðeins tvö grundvallarform til: skriðull og uppréttur. Víðast hvar er einir skriðull runni sem leggst eins og teppi yfir jörðina eða myndar



5. mynd. Bakkaselseinirinn að vetrarlagi, Sigurður Skúlason skógarvörður til viðmiðunar. Mynd: Margrét Guðmundsdóttir.

þúfur. Hann getur orðið allt að 4 m hár en greinar eru allar meira eða minna láréttar eða uppsveigðar og aldrei myndast ríkjandi miðlægur stofn. Uppréttur einir (2. mynd) finnast einkum í norðanverðri Evrópu og er lítið tré eða stór runni. Hann myndar ríkjandi miðlæga toppsprota og hefur því miðlægan stofn. Greinar eru yfirleitt uppsveigðar en ekki láréttar. Hæsti upprétti einirinn sem vitað er um er í Svíþjóð; u.þ.b. 18,5 m á hæð.⁵

Íslenski einirinn

Frjógreining úr botnseti tjarna bendir til þess að einir hafi verið fljótur að breiðast út á Íslandi eftir hop jökla í lok síðasta Jökulskeiðs og að hann hafi verið ríkjandi vindfrævuð tegund a.m.k. sumstaðar í 1-2000 ár áður en fjalldrapi og birki náðu yfir-



höndinni.⁶ Óvíst er hvort einir hafi lifað af ísöld á landinu. Hitt er þó ljóst að hann hefur getað borist hingað oft og reglulega síðan frá norðanverðri Skandinavíu með farfuglum, einkum þröstum, sem flækjast hingað á hverju hausti, stundum í stórum hópum. Það er því líklegt að nýtt erfðaeefni (nýir einstaklingar) hafi alla tíð borist til landsins af og til og geri það áfram.

Íslenski einirinn er dæmigerður skriðull einir. Einhverra hluta vegna hefur uppréttur einir annaðhvort aldrei borist til landsins með fuglum eða hann hefur ekki verið nægilega vel aðlagður til að lifa hér. Einir er algengur og finnst mjög víða í öllum landshlutum frá sjávarmáli og upp í talsverða hæð til fjalla. Þó er lítið af honum í Húnavatnssýslum, Rangárvallasýslu og í Skaftafellssýslu vestanverðri.⁷ Hann virðist ekki vandfýsinn á jarðveg og finnst í margskonar gróðurlendum: melum, skriðum, söndum, mólendi. mýrum og skógum (3. mynd). Svo virðist sem útbreiðsla einis sé frekar háð því hvar fuglar, einkum skógarprestir, drita en gróðurfari eða jarðvegsraka. Að hausti eru skógarprestir oft með náttstaði í skóglendi eða jafnvel á tilteknum stöðum í skóglendi. Á slíkum stöðum verða reyniviður og einir áberandi ef berjauppspretta er í nágrenninu. Ásbyrgi er slíkur staður, en einnig má nefna Eyjólfsstaðaskóg á Völlum⁸ og Strandarholt í Mývatnssveit þar sem mikið er af eini í skógarbotninum.

Það kann að koma sumum á óvart, en einir er talsvert bitinn af sauðfé. Þetta kemur berlega í ljós þegar land er friðað fyrir beit, en þá tekur einir gjarnan til við

að breiða úr sér og virðist einnig oftarmyndar ber.

Uppsveigður einir á Íslandi

Þótt enginn raunverulegur uppréttur einir finnist á Íslandi er ekki þar með sagt að hann sé allur algjörlega skriðull. Víða í skógarbotnum má finna eini með uppsveigðum greinum. Hann myndar ekki miðlægan stofn eins og hinn eiginlegi upprétti einir, en allar greinar eru sveigðar upp á við. „Í Haukadal er einstakur einibrúskur um metra á hæð“¹ og slíkur einir er t.d. mjög áberandi í Ásbyrgi. Utan skógarins í Ásbyrgi er einnig talsvert um eini í móunum en hann er allur skriðull. Svipaða sögu má segja frá mörgum stöðum; einir í skógarbotni eða innan um kjarr er oft uppsveigður en einir utan skógar er skriðull.

Hákon Bjarnason¹ skrifar að „í Ásbyrgi sé mjög mikið um eini en þar sé hann allur skriðull“ og er sú athugun hugsanlega talsvert eldri en frá 1979. Hún bendir til þess að sá uppsveigði einir sem finnst í Ásbyrgi nú sé tiltölulega nýlega til kominn eða nýlega orðinn uppsveigður. Hann hefur þá orðið uppsveigður eftir því sem birkiskógurinn óx og þéttist. Af þessu má draga þá ályktun að uppsveigðu greinarnar séu viðbrögð einisins við skugga en ekki að þar sé um neinskonar erfðafræðilega aðgreiningu að ræða, enda hvernig ættu fuglar að vita að þeir eiga að dreifa einni arfgerð í skóglendi en annarri á mólendi og mela.

Einirinn í Bakkaselsskógi

Uppsveigður einir á Íslandi er yfirleitt ekki mjög hár, oftast lægri en 50 cm (4. mynd). Frá þessu eru þó einstaka undantekningar, sbr. Sandvatnseinirinn

stóra. Í Bakkaselsskógi í Fnjóskadal vex önnur slík undantekning, líklega hávaxnasti einir á Íslandi (5. mynd). Þann 15. september 2004 var Bakkalseinirinn mældur í bak og fyrir og er útkoman sem hér segir:

Lóðrétt hæð hæsta sprota
- 2,27 m
Meðalhæð 4 hæstu sprota
- 2,08 m
Lengd lengsta sprota - 4,21 m Þvermál lengsta sprota við rót
- 6,5 cm
Þvermál lengsta sprota 1,3 m frá rót
- 4,5 cm
Mesta þvermál runnans - 6,97 m Þekja (flatarmál lands þess sem runninn nær yfir) - um 25 m² Lengdardvöxtur lengsta sprota 2004 - 4,5 cm
Meðal lengdardvöxtur á ári síðustu 4 ár
- 8,25 cm

Vorið 2004 tók Ólafur Eggertsson sérfræðingur á Mógilsá borkjarna úr digrasta stofninum (6. mynd) við rótarhál og taldi áhring. Niðurstaðan var að sá stofn væri 60 ára gamall. Sé deilt með aldrinum í lengd stofnsins kemur í ljós að árlegur meðal-lengdardvöxtur hefur verið um 7 cm. Meðalvöxtur undanfarin 4 ár er rúmlega það og er því greinilegt að ekki er farið að hægja á lengdardvexti. Bakkalseinirinn á því væntanlega enn eftir að stækka. Sumir hafa getið sér þess til að stórir einirunnar hljóti að vera mjög gamlir, jafnvel fleiri hundruð ára. Þessi niðurstaða styður ekki þá skoðun.

Einirinn í Bakkaselsskógi vex í rjóðri og fær því talsverða birtu. Hann hefur þó að öllum líkindum hafið vöxt upp á við í mun meiri skugga. Síðan hafa snjóflóð sennilega fellt birkiskerminn og skapað rjóðrið. Alllangt er síðan

Það gerðist því litlar leifar eru eftir af föllum birkistofnum í grennd við eininn. Hins vegar hefur einirinn haldið áfram að vaxa upp á við og bæði hækkað og breitt úr sér undanfarna áratugi.

Greinilegt er að aðeins einn einir á svæðinu hefur náð þessari stærð. Mjög mikið er um eini í skógarbotninum en aðrir einirunnar í nágrenninu eru af eðlilegri stærð; ná hvergi mikið meira en í hnéhæð og þekja í mesta lagi 2-3 fermetra. Í skóginum eru einirunnar allar meira eða minna uppsveigðir en í múnunum þar fyrir neðan er allur einir skriðull.

Hvað veldur risavextinum?

Hvað veldur þessum risavexti í stökum einirunnum eins og í Bakkaselsskógi eða við Sandvatn? Um það er fátt hægt að segja með vissu. Í nágrannalöndum okkar hafa skógarmenn gjarnan þá skýringu þegar þeir rekast á óvenjustórt tré að björn eða elgur hafi fyrir löngu borið beinin á viðkomandi bletti og skilið eftir mikla næringu í jarðveginum sem tréð nýtti sér. Samsvarandi dæmi hérlandis væri ef hestur hefði einhvern tíma drepist á staðnum eða jafnvel að fornmaður ásamt hesti og hundi hefði verið heygður þar. Ekki er þó að sjá á öðrum gróðri (t.d. grasi) að sérlega mikil frjósemi sé á þessum tiltekna bletti í Bakkaselsskógi.

Önnur skýring gæti verið að eitthvað sé öðruvísi erfðafræðilega séð við þennan tiltekna eini. Það gæti verið stökkbreyting sem veldur óvenjumiklum vexti eða sem ver eininn algjörlega fyrir beit

(Bakkaselsskógur er ekki friðaður fyrir beit). Einnig er möguleiki að Bakkaselseinirinn sé fjöllitna. Þ.e.a.s. hafi fleiri litningapör í frumkjörnum sínum en venjulegur einir. Það þýðir að fleiri eintök eru af hverju geni en venjulega og því hugsanlega meira framleitt af próteinum sem stuðla síðan að auknum vexti og/eða auknum vörnum.

Fjöllitna plöntur eru oft stærri en venjulegar tvílitna plöntur sömu tegundar en að öðru leyti eins.

Bakkaselseinirinn er kvenplanta og hlaðinn eins árs berjum haustið 2004. Ákveðið hefur verið að safna berjunum 2005, ásamt berjum af nokkrum öðrum einirunnum. Bæði uppsveigðum og skriðulum, rækta upp plöntur og setja út afkvæmatilraun, t.d. bæði innan og utan skógar. Þannig ætti að fást vitneskja um hvort risavöxturinn sé arfgengur og einnig hvort einhver erfðabáttur sé í hinu uppsveigða vaxtarlagi.

Gróðursetjum eini í skógrækt

Nokkur reynsla er af framleiðslu íslensks einis í gróðrarstöðvum og er hann víða til sölu. Reyndar

er hann oftast seldur sem frekar stórar og dýrar garðplöntur í pottum en ekkert mælir gegn því að framleiða hann í fjölpottabökkum og sjálfsgætt að spyrjast fyrir um slíkar plöntur í gróðrarstöðvum.

Einir er fallegur runni og sérstæður í íslensku flórunni. Hann getur verið til mikillar þrýði og aukið fjölbreytni í tiltölulega björtum skógarbotnum, t.d. eldri birki- eða lerkiskógum og e.t.v. eldri greni- og furuskógum einnig. Það er því full ástæða til að koma honum fyrir á slíkum stöðum með gróðursetningu. Einnig er ástæða til að nota hann á landgræðslusvæðum og landgræðsluskógasvæðum þar sem hann þrífst allvel í rýrum jarðvegi og sendnum. Þar gæti hann hafið vöxt lárétt en orðið uppsveigður er skógurinn vex upp í kringum hann.

Þakkarorð

Sigurður Blöndal, Sigurður Skúlason, Hallgrímur Indriðason og Ólafur Eggertsson fá kærar þakkir fyrir aðstoð við öflun upplýsinga og yfirlestur.

Heimildir

1. Hákon Bjarnason. 1979. Ræktaðu garðinn þinn: Leiðbeiningar um trjárækt. Reykjavík. Íðunn: 128 bls.
2. Sigurður Blöndal. munnl. uppl.
3. Earle, Christopher J. (ritstj.). 2003. Gymnosperm database. Vefsíða: www.botanik.unibonn.de/conifers/cu/ju/index.htm.
4. Silba, J. 1986. An international census of the Coniferae. Phytologia memoir no. 8. Corvallis, OR: H.N. Moldenke and A.L. Moldenke.
5. Salomonson, Ann. (Ártal vantar). Forest Sweden: The Swedish Forests. Vefsíða: www.skogssverige.se/skog/skogen/eng/omtrad.cfm.
6. Vasari, Y. 1972. The history of the vegetation of Iceland during the Holocene. Acta Univ. Ouluensis. Ser. A, Sc. Rer. Nat. nr. 3, Geologica nr. 3: 239-252.
7. Hörður Kristinsson. (Ártal vantar). Flóra Íslands - Vefsíða: www.floraislands.is
8. Sigurður Blöndal. munnl. uppl.

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

MOSFELLSBÆR

Bénaðarsamband Kjalnesvangs

Egisberg ehf.

Girðir ehf.

Motta ehf.

Reykjabúð hf.

Skógræktarfélag Mosfellsbæjar

AKRANES

Hvafjarðarsuðandareyri

Norðurl hf.

Sementsverksmiðjan hf.

Skilmannareyri

Skógræktarfélag Akraness

Umhverfisskiptir

Akraneskaupstaður

BORGARNES

Bókunaleið og tölvuþjónustan af

Brúvargötu 11

Landbúnaðarháskólinn

á Hvanneyri

Sindri Arnfjörð

gæðyrkjumaður

Skorradalsheppur, Grund

Skógræktarfélag Borgfirðinga

Sparisjóðar Mýrasyslu

SNÆFELLSBÆR

Skógræktar og landverndar-
félag undir Jökli

BÚÐARDALEYR

Mjólkursamlagið Buðardalur

KRÓKSFIJARDARNES

Gleðis, aburður

ÍSAFJÖRDUR

Fjörðungssamband Vestfirðinga

Fræðisamfélagið Vestfjarða

Ísafjarðarhöf

Orku hf. Vestfjarða

Vestfirskir verktakar ehf.



Fyrr og nú

Í Guðmundarlundi í Vatnsenda, Kópavogi

Einhvern tíma síðla vetrar, sennilega í apríl, á níunda áratug síðustu aldar hafði Guðmundur í BYKO samband við mig og bað mig um að koma með sér á stað, þar sem hann væri með landskíka til að gróðursetja skóg. Hann hafði áhyggjur af nokkurra ára gömlu sitkagreni, sem hann hafði gróðursett þarna.

Við fórum svo suðureftir. Þar blasti við allstór slétta, gróðurlaus að hluta, umkringd af skeifulaga brekkum að vestan og norðan. Í þessar brekkur var búið að gróðursetja mikið af ýmsum

trjátegundum. Mikið af víðibeltum til skjóls og allmikið af sitkagreni, dálítið af stafafuru.

Mörg skjólbelti voru þarna úr vörupöllum og hessianstriga. Þarna var greinilega mikil þörf fyrir frumskjól fyrir ungar plöntur. Minntist ég þá þess, sem þau Sigurður Þorkelsson og Kristín, gamli ritarinn minn, sögðu mér á Garðaholtinu, að gott skjól fyrir plönturnar fyrstu þrjú árin réði úrslitum um árangur. Mér virtist Guðmundur vera að gera einmitt þetta með hinum þétta skjólbeltum.

Í miðri brekkunni að norðanverðu var vænn teigur af ungu sitkagreni, svona 40-50 m háu, og voru allar nalar á því brúnar. Þetta leit illa út og ekki að undra, að Guðmundur væri áhyggjufullur. Eitthvað mun ég hafa rýnt í plönturnar og séð, að brumin voru heil. Bað því Guðmund að bíða rólegan sumarsins og sjá, hvort sprotar lifnuðu ekki. Ég frétti síðar, að einmitt það hefði gerst. En ég skal viðurkenna, að þetta var óvenjuleg sjón að sjá heilan greniteig brúnan, af því að mér





var ljóst, að þetta var ekki af völdum sitkalúsar, heldur einhvers konar kal.

Næst kom ég í þennan skóg Guðmundar 31. ágúst 1992 með Halldóri skáta. Við vorum nýkomnir af aðalfundi Skógræktarfélags Íslands á Akranesi. Þá tók ég talsvert af myndum og eru fjórar þeirra birtar hér. Þær tala sínu máli skýrar en ég get lýst.

Hinn 13. ágúst 2004 kom ég svo þarna í þriðja sinn, þegar aðalfundi Skógræktarfélags Íslands var boðið þangað á fögru kvöldi. Nú var vaxinn þarna samfelldur skógur, sem ber nafn Guðmundar í BYKO, eins og maklegt er, því að þetta er auðvitað hans verk fyrst og fremst, þótt fjölskylda hans og fleiri hafi hjálpað til. Og fyrir andlát sitt gaf hann Skógræktarfélagi Kópavogs skóginn.

Sléttan, sem áður var gróðurlaust flag að miklu leyti, er nú grænn völlur.

Laufskáli er risinn í skógarjaðrinum. Í heild er þetta nú hið fegursta útivistarsvæði.

Ég set hér til samanburðar við myndirnar frá 1992 þrjár sem ég tók í sumar. Að vísu ekki undir sama sjónarhorni, en gefa samt góðan samanburð. Nú fer kannski einhverjum lesanda þessa pistils eins og mér, að forvitnilegt væri að vita dálítið um tilurð þessa merkilega skógarlunda. Fyrir mig voru hæg heimatökin að fá þá vitneskju hjá Bjarnheiði, dóttur Guðmundar. Hún vann nefnilega hjá mér í gróðrarstöðinni á Hallormsstað sumurin 1966 og 1967, einstök stúlka að dugnaði og samviskusemi. Ég hafði samband við hana og spurði um upphafið þarna suðurfrá. Efnislega var það á þessa leið:

Rétt fyrir 1960 fékk Guðmundur land til umráða þarna í

brekkunni, sem snýr mót austri og hóf að rækta kartöflur og rófur, sem smám saman varð í svo stórum stíl og gaf það verulegar tekjur, sem gerðu Guðmundi kleift að hrinda af stað ásamt mági sínum fyrirtæki, sem þeir nefndu Byggingarvöruverslun Kópavogs, skammstafað seinna BYKO. Rætur þessa stórfyrirtækis eru sem sé í brekkunum, þar sem nú er Guðmundarlundur.

Bjarnheiður segir, að þarna hafi verið grýttur melur, sem mikið verk var að pæla upp. Síðan var dengt í hann skít og spónum frá trésmiðjunni til að léttja jarðveginn. Á sléttunni myndaðist stór tjörn á veturna. Húsið, sem stendur ofarlega í brekkunni og sést á myndunum, var kallað „Skúrinn“. Þetta var verkfæraskúr og þarna voru kartöflurnar flokkaðar og áburður geymdur. Nú hefir „Skúrinn“ verið dubbaður upp sem afdrep fyrir fólk! Það er svo í kringum 1968, að Guðmundur byrjar á trjárækt þarna í garðlandinu. Kom sér fyrst upp dálitlum græðireit til að ala upp plöntur, og skjólbelti útbjó hann úr vörupöllum og hessianstriga. Síðar fékk hann meira land til umráða í brekkunni til austurs.

Þarna varði Guðmundur flestum frístundum sínum frá því hann byrjaði á skógræktinni, uns landið var fullplantað. Síðustu árin sneri hann sér að skjólbelta- og skógrækt á föðurleifð sinni norður í Fljótum, en ól upp plönturnar í græðireitnum upphaflega í Kópavogi.

Vinstramegin á neðstu myndinni sést sitkagreniteigurinn, sem lýst var í upphafi.

Myndirnar sýna árangur alls þess erfiðis og hugsjónafestu, sem Guðmundarlundur er.





CLIMBING WITH A FRIEND IN THE
FOREST



Af viðum í Borgarfirði

Inngangur:

Ekki fer mörgum sögum af hávöxnum birkitrjám í Borgarfirði. Birkir er þó mjög útbreitt um allan Borgarfjörð og víða er skógarkjarr sem er áreiðanlega leifar stærri og víðfeðmari skóga sem áður hafa vaxið nær samfelld frá sjó til innstu dala.

Reyndar er enn að finna nærtæk dæmi þessu til sönnunar. Hafnarskógur, þar sem þjóðvegur eitt liggur undir Hafnarfjalli, vex að sjó en á hinum jaðrinum er Húsafellsskógur, sem er a.m.k. 60 km frá sjó, innst í Hálsasveit, í jaðri hálendisbrúnarinnar. Vaxtarlag og svipmót þessara tveggja birkiskóga er afar líkt.

Munurinn er kannski fyrst og fremst sá að gömlu meisturunum, og þá sérstaklega Ásgrími Jónssyni, tókst að gera trjágróðurinn í Húsafellsskógi eilífan í menningarsögu þjóðarinnar. Margar Húsafellssmynda Ásgríms eru vel þekktar. Þar má gjarnan sjá margvísleg tilbrigði birkitrjáa í forgrunni og firnindi í fjarska.

Mörgum er kunnugt að myndir af fyrrnefndum verkum Ásgríms hafa prýtt forsiður Skógræktarritsins og þeim bregður stundum fyrir í bakgrunni þegar rætt er við ráðamenn þjóðarinnar í sjónvarpinu.

Séra Geir Waage, sóknarprestur í Reykholti og félagsmaður í Skógræktarfélagi Borgarfjarðar, vakti athygli greinarhöfundar á því, fyrir tveim árum, að gamlar sagnir greini frá miklum raftviðarskógum og raftviðartekju í Hálsasveit. Þar sé og enn að finna „eikur“ (stórvaxin birkitré) sem kunnir bændur þar í sveit þekki og viti af. Ég hafði ekki heyrt þetta áður og reyndar hefur lítið verið fært í letur um borgfirska skóga.

S.l. vetur ræddi ég þetta við Borgfirðinginn Jenna Ólason, sem vorið eftir var kosinn formaður Skógræktarfélags Borgarfjarðar. Snemmsumars kom Jenni á skrifstofu Skóg-

ræktarfélags Íslands. Sýndi hann mér tvær ljósmyndir af tveim fallegum birkitrjám þá bundum við það fastmælum að fara saman í könnunarleiðangur síðar um sumarið.

Það var á fallegum degi, að áliðnum júlímánuði, að við fórum á vit víða í Borgarfirði. Áðurnefndir Jenni Ólason og Geir Waage og tveir starfsmenn Skógræktarfélags Íslands, Jón Geir Pétursson og greinarhöfundur. Jenni hafði fengið þá ágætu hugmynd að reynt yrði að taka sprota af borgfirsku birki í þeim tilgangi að rækta af þeim sumargræðlinga til að vefjarækta plöntur. Jenni hafði reyndar gert misheppnaða tilraun til þessa



Blöðin eru stór og gróskuleg á Leiru.

fyrir á árinu, þegar hann fór og tók myndir af trjánum. Nú átti að reyna til þrautar. Ef allt færi vel, kæmum við upp úrvalseinstaklingum af borgfirsku birki sem síðar mætti hugsanlega kynbæta enn frekar.

Af raftviði í Úthlíð

Segir nú ekki af ferðum okkar fyrir en komið var að Stóra-Ási. Þar tók á móti okkur Magnús Kolbeinsson og bauð okkur til stofu. Magnús er fæddur 1921 og hefur búið hér frá þriggja ára aldri og er margfróður um sögu fyrri tíma. Á veggjum voru gamlar myndir af Eiríksjökli og Oki sem urðu tilefni bollalegginga á meðan við drukkum kaffisopa. Við samanburð var augljóst að jökulhetturnar hafa stórlega minnkað og staðfesti Magnús vangaveltur okkar og benti á ný

kennileiti, sem ekki sáust fyrir 10 - 15 árum, því til staðfestingar. En ekki var lengi til setunnar boðið. Markmiðið var að kanna borgfirsku viði og skóga og ekki spillti veðurblíðan fyrir! Í för okkar slógust afadætur Magnúsar, stúlkurnar Hrafnhildur og Anna og átti það eftir að koma sér vel. Þegar komið var um 2 km inn fyrir Stóra-Ás, skömmu áður en komið er að hinum frægu Hraunfossum, lá leiðin upp á jökulöldur og -hryggi í landi jarðarinnar Hraunsáss. Þar ókum við út af þjóðveginum. Birkiskógurinn er víðast 3-4 m á hæð með ríkulegum botngróðri. Ekki svo frábrugðinn öðrum birkiskógum í Borgarfirði. Magnús í Stóra-Ási fór fyrir hópnum.

Eftir nokkur hundruð metra göngu frá þjóðveginum, svo að segja út að brún Ásgils, blasti þetta staka, fallega birkitré við okkur. Við tókum til óspilltra málanna. Tréð var mælt og reyndist vera 125 sentimetrar að ummáli í brjósthæð (í 1,3 m hæð) og hæðin frá rót að hæstu grein reyndist vera 8,30 m. Svo sannarlega stæðilegt tré og hér í næsta umhverfi bar það af öllu öðru. Þegar við ætluðum að taka sprota af birkinu var óvænt úr vöndu að ráða. Klippurnar sem við höfðum meðferðis náðu ekki upp í hæstu greinarnar. Það er mikilvægt fyrir rætingu að taka af efstu og nýjustu sprotunum á svo gömlum trjám. Reynsla sýnir að það skilar bestum árangri. Nú kom það sér vel að ungviðið var með í för! Hrafnhildur sveiflaði sér eins og fimleikadrottning upp í tréð og náði að klippa efstu sprotana.

Þegar búið var að ganga frá sýnishornum og ljósmynda tréð á alla vegu sagði Magnús í Stóra-Ási okkur að allt frá blautu barnsbeini hafi hann heyrt talað um „Stóra tréð.“ Gekk það ýmist undir nafninu „Tréð í Hraunsási“ eða „Tréð í Úthlíðinni.“ Líklega hefur stærðin orðið því til lífs. Að sögn Magnúsar var eldiviður sóttur úr skógi og notaður til kyndingar á allflestum bæjum í sveitinni allt fram til 1950. Reyndar var olía einnig notuð en rafmagn kom ekki til sögunnar fyrir en eftir 1960. Ekki minntist Magnús þess að gert hafi verið til kola í Stóra-Ási í hans tíð en áður fyrir mun það hafa verið og afi hans, sem bjó lengi í Stóra-Ási, var alvanur kolagerð enda fékkst hann við smíðar.

Leiraflatarbirkið

Eftir að hafa dásamað veður- blíðuna og notið ávaxta



Magnús í Stóra-Ási ásamt Önnu og Hrafnhildi. Vel má sjá hve tréð er stórvaxið.

skógarins - bláberjanna - var kominn tími til að halda áfram. Við kvöddum Magnús Kolbeinsson og Hrafnhildi og Önnu frá Stóra-Ási og þökkudum þeim fyrir samfylgd og ekki síst hjálp á ögurstundu! Á leið okkar áfram yfir fljótin, áleiðis í Hvítár-síðukrök sagði séra Geir okkur skemmtilegar sögur af lífinu í sveitinni.

Við tókum næst hús á Gilsbakka-hjónunum Magnúsi Sigurðssyni og Ragnheiði Kristófersdóttur. Eftir að hafa þegið kaffi og góðgerðir héldum við leiðangrinum áfram, nú í fylgd annars Magnúsar, Magnúsar á Gilsbakka!

Bæjarstæðin blöstu við okkur úr fjarska. Það vakti athygli okkar hve hátt þau standa í hlíðunum. Magnús á Gilsbakka sagði okkur að menn hafi oft velt þessu fyrir sér. Ein tilgátan sé sú að landnámsmenn hafi einfaldlega valið hagkvæmustu staðsetninguna, rétt utan við skógarjaðarinn. Þar sem auðvelt var að höggva og stutt að flytja byggingarviðina. Á þennan hátt hefðu menn sparað tíma og fyrirhöfn og fyrir vikið náð að koma upp húsum fyrir veturinn. Lega bæjanna nú gæfi því til kynna hvar skógarmörk hefðu verið.

Nú fórum við í krákustígum allt til þess komið var að hraunbrún Gráhrauns, sem er sá hluti Hallmundarhrauns sem runnið hefur niður dalinn milli Tungu og Króksins. Skammt frá bökkum Litlafljóts. sem á sumrum lætur lítið yfir sér en getur að vetri bólgnað og flæmst um og valdið bölvun, var komið á grasigróinn völl við hraunjaðarinn.

Þarna í jaðrinum hjúfraði sig fallett birkitré, gildvaxið miðað við hæð. Við tókum til við mælingar og reyndist hæð trésins vera 6,60 m. Það var mikill vöxtur í ársprotunum og á því mátti merkja að „sú gamla“ ætti enn mikið eftir. Ummálið reyndist vera 105 cm í 1,2 metra hæð. Eftir að búið var að taka og ganga frá vöxtulegum ársprotunum rifjaði Magnús á Gilsbakka upp æskukynni sín af þessu birki:

„Árið 1940 var ég 16 ára. Þá vorum við pabbi að slá hér á Leirafliðinni. Við tókum eftir þessari hríslu af því að hún var áberandi mikil um sig. Pabbi segir við mig: Þetta er líklega

sverasti stofn sem ég veit um hér í skóginum. Ég fór og brá beltinu utan um hann og á þeim tíma var hann miklu sverari en ég. Ég veit svo sem ekki hvornig staðan er í dag“!

Hér er kölluð Leiraflið, sem sumir segja kennda við leirljóst folald sem hér hafi hrapað niður í gjá. Reyndar gengur þetta svæði undir fleiri nöfnum; stundum er það kallað Leirarflið eða Leiruflið, jafnvel Leirflið! Þegar mælingum var lokið bauð Magnús okkur að koma inn að „Edenslundi“. Áfram var ekið eftir torförnum slóða. Skyndilega blöstu við iðjagrænir vellir í hrauninu. Hér er forkunnarfagurt. Flatirnar



Séð ofan af brún Gráhrauns niður á Leirabirkið og grasigrónar flatirnar, þar sem Gilsbakkamenn voru við slátt 1940.



Mælingar hefjast. Jenni (t.v.) leggur blessun sína yfir mælingar sr. Geirs.

rennisléttar og birkið stæðilega vex í lundum og faldar kantana. Hér er einn af uppáhaldsstöðum Gilsbakkabænda. Við gátum vart slitið okkur frá þessum unaðsreit. En degi var tekið að halla og því ekki annað að gera en að kveðja og þakka fyrir. Markmiði ferðarinnar hafði verið náð en um framhaldið yrði erfitt að segja að svo komnu máli.

Verðmætu birki bjargað?

Eins og áður var getið var meginmarkmið ferðarinnar að finna fallegt borgfirskt birki sem gæti, ef allt færi að óskum, orðið efniviður í úrvalseinstaklinga sem síðar mætti kynbæta enn frekar.

Í ferð sinni sl. vor tók Jenni sprota af báðum trjánum. Fékk

hann Þuríði Yngvadóttur, sérfræðing á Rannsóknarstofnun landbúnaðarins, til liðs við sig í því skyni að vefjarækta plönturnar. Ekki tókst það enda er það þekkt, að erfitt getur reynst að koma til efniviði af trjám sem eru orðin gömul. Að ráði Þuríðar, sem hefur hvað mesta reynslu og þekkingu á vefjarækt hér á landi, voru í síðari ferðinni teknir græðlingar af sömu trjám. Þeim var komið í Gróðrarstöðina Þöll sem er í eigu Skógræktarfélags Hafnarfjarðar. Steinari Björgvinssyni ræktunarstjóra tókst að ræta þá. Þetta er fyrsti áfanginn í því ferli að yngja efniviðinn og undirbúa vefjarækt eða klónun trjáanna. En nú tekur við bið fram til vors og verður spennandi að sjá hvort græðlingarnir lifna við. Magnús Sigurðsson á Gilsbakka sagði okkur frá því að fræ hefði verið tekið af Leirabjörkinni. Hefði það spírað vel og plönturnar væru þekktar undir nafninu Leirur. Þetta hefur sjálfsagt vakið Jenna aftur til dáða. Hann fór þriðju ferðina á haustdögum og safnaði fræi af báðum trjánum. Samdi hann við hjónin Pál og



Séð yfir Ásgil að Brennu en þar er nýmörk í miklum blóma.



Á Edensflötum er fagurt. Tungan í baksýn.

Ritu, í gróðrarstöðinni Grenigerði, um að koma því til. Töluvert hefur því verið lagt af mörkum á þessu ári til þess að hefja borgfirskt birki til vegs og virðingar! Vel má vera að fleiri



Börkurinn á Leirabirkinu er áberandi hvítur og ljós.

falleg og áhugaverð tré sé að finna í borgfirsku skógunum og væri mikill fengur að fá vitneskju um það.

Sögur um birkiskóga

Eitt af því sem kom á óvart var hve stutt er síðan birkiskógur og viður var hluti af lífsbjörg manna í Hálsasveit. Viðmælendur okkar ólust upp við að birki var nýtt til kyndingar á bæjum allt fram á 6. áratug síðustu aldar.

Um hundrað árum áður fæddist Kristleifur Þorsteinsson (1861) en hann lýsir og skógum á Húsafelli og viðarkolagerð. Greinilegt er af lýsingum hans að viðarkolagerðin hefur verið umsvifamikil:

„Ég var þá á Húsafelli, en þar var þá talinn bestur og mestur skógur í Borgarfjarðarsýslu og er svo enn. Bestur var hann þó talinn í fellinu fyrir austan og ofan bæinn, Fellsskógurinn. Var

Bæjarfellið frá Bæjargili að Teigsgili þakið skógi fram til loka 18. aldar. Gereyddist hann um aldamótin. Sagt var, að fimm meðalraftar úr Fellsskógi væru hæfileg klyf á hest. Skógurinn í Húsafellshrauni entist betur. Í ungðæmi mínu sóttu allir Reykdælir og Hálssveitungar skóg að Húsafelli og Kalmanstungu. Unnu þeir kappsamlega að kolagerð haust og vor. Viðarkolin þóttu ekki einungis nauðsynleg hverju heimili, heldur hreint og beint ómissandi. Hver bóndi hafði þá smiðju á bæ sínum með nokkrum tækjum til járnsmíðis. Sérstaklega voru það íslensku ljáirnir, sem gerðu þær ómissandi eign. Það var almenn skoðun manna, að íslenskur ljár yrði ekki hertur eftir denglu nema við viðarkolahitun. Varð því hver grasbýlisbóndi að afla sér viðarkola ljánna vegna“.

Síra Geir Waage hefur það einkum eftir Árna Þorsteinssyni í



Hjónin á Gilsbakka - Magnús og Ragnheiður.

Fljótstungu, sem var afar fróður og athugull maður, að stórfelld raftviðartekja biskupa á Skálholtsstól kunni að hafa verið afdrifarík fyrir hnignun Húsafellsskógar, en afdrifaríkast muni þó hafa verið vaxandi sauðahald eftir því sem leið á 19. öldina samfara köldu veðurfari. Einnig er líklegt að maðkár og afleiðingar Móðuharðindanna hafi

spilt skóginum. Árni talaði um skógarspjöll frammi í Hvítársíðu af saltveðrum í sinni tíð. Taldi hann hverja eina þessara orsaka hafa getað komið til greina fyrir hnignun skógarins á Húsafelli og hafi einhverjar þeirra farið saman gæti það skýrt fall raftviðarskógarins. Vaxandi sauðaeign Húsafellsbænda, ásamt köldum sumrum, gæti svo hafa valdið

því, að skógurinn hafi ekki náð að endurnýja sig. Dæmi eru um mikinn skaða af snjóþyngslum í þessum skógum. Til dæmis sá verulega á skógi eftir snjóáveturna á níunda áratug síðustu aldar.

Húsafell var prestssetur (beneficium) frá 1142-1812. Skálholtsstóll seildist til hlunninda þar á 18. öld. Urðu miklar deilur milli biskupa og staðarpresta um rétt staðarins á Húsafelli. Biskupar töldu að biskupsstóllinn ætti staðinn, en svo var þó aldrei. Húsafellskirkja fékk hann til eignar er Brandur Þórarinsson setti þar stað árið 1142 og lagði til heimaland allt og mikið fé annað í húsum, búshlutum og öðru. Séra Snorri Björnsson fékk hrundið þessari ásælni Skálholtsstóls, en þá var skammt til þess, að staðurinn var lagður niður og jörðin til Reykhólts árið 1812. Sagnir eru um 90 hestburða lestaferðir frá Húsafelli yfir Kaldadal til Skálholts. Það er þó ekki hægt að fullyrða um umfang þessara lestaferða án frekari skoðunar.

Það virðist nokkuð samdóma álit að hinn stórvaxni raftskógur í Húsafelli hafi horfið í byrjun 19. aldar. Síra Jónas Jónsson í Reykholti segir í sóknalýsingu sinni við lok fyrsta þriðjungs aldarinnar; „að sá hinn mikli raftviðarskógur, sem verið hafi í Bæjarfellinu, sé nú nær með öllu gjörfallinn, en mikill nýskógur sé að vaxa upp í hrauninu fyrir neðan, hvar menn eigi viti til að skógur hafi áður verið“.

Fram undir þetta hefur mátt finna digra fornviði í Bæjarfellinu, þótt flestir hafi vísast endað undir pottum í eldhúsinu á Húsafelli. Þar var löngum mikið eldað,

4. staðurinn í Þjóðbraut og gestanauð mikil, einkum vor og haust, þegar vermenn norðan úr landi héldu til sjóróðra frá Suðurnesjum.

Að lokum er áhugavert að velta því fyrir sér hvort raftviðarskógar muni vaxa að nýju í Húsafelli og nágrenni. Í sjálfu sér ætti ekkert að vera því til fyrirstöðu, þar sem augljóst er að vísi raftviðarerfðaefnisins er enn að finna á þessum slóðum. Magnús í Stóra-Ási sagði: „Það er ekki nokkur vafi í mínum huga, að land sem fengi frið yrði mjög fljótt að taka við sér“. Benti hann á land sem heitir Brenna og var friðað vegna sumarhúsabygðar fyrir 6 árum. Þar vellur nýgræðingurinn upp og sér mikinn mun á landinu ár hvert. Sannast hér enn að „Vilji er allt sem þarf“.

Þakkarorð:

Eftirtöldum þakka ég:

Hjónunum á Gilsbakka, Magnúsi Kolbeinssyni í Stóra-Ási, séra Geir Waage í Reykholti, Jenna Ólasyni, Þuríði Yngvadóttur og Jóhanni G. Frímann.



Sprotum af birkinu vandlega pakkað.

Heimildir:

1. Geir Waage, 2004. Munnleg heimild.
2. Jenni Ólason, 2004. Munnleg heimild.
3. Kristleifur Þorsteinsson. Úr byggðum Borgarfjarðar II. Útg. Ísafoldarprentsmiðja hf. Reykjavík 1948.
4. Magnús Kolbeinsson. 2004. Munnleg heimild.
5. Magnús Sigurðsson. 2004. Munnleg heimild.



Séð yfir um Hvítársíðukrök.

Heiðursaskrifendur Skógræktarritsins

BOLUNGARVÍK

Bolungarvíkurkaupstaður
Náttúrastofa Vestfirjar
Svarisíðan Bolungarvíkur

SÚDAVÍK

Súðavíkurhreppur

FLATEYRI

Félag skógarbænda
í Vestfirðum

PATREKSFJÖRDUR

Ferðabjónustan í Örnýsbæli ehf.
Fiskmarkaður Patrekshjatar ehf.
Gellur og kinnar ehf.
Oddi hf. fiskverkun

TÁLKNAFJÖRDUR

Milóvik ehf. Tungötu 44

STAÐUR

Staðurskáli ehf.

HÖLMAYÍK

Skógræktarfélag Strandasýslu

HVAMMSTANGI

Húnaþing vestra

BLÖNDUÓS

Umhverfisstjóri Blönduvárcjón

SKAGASTRÖND

Í Hófaðhreppur

SALDÁRKRÓKUR

Byggðastofnun
Háskóli á Hólum í Hjalteidal
Kauplélag Skagfirðinga



Fróðleiksmoli

Viðjart (eða í ljósmálfar) er *Amorpha* og
er ein af mörgum flokki trjátegunda sem
mikið er af á norðri. Á myndinni sést
hvort er af viðjartilum í lofti og
eðla fyrir vindi.

Mjál og texti: Þrymólur Jónsson

Hálsmelar – tæplega réttnefni lengur

Velkomin í Þjóðskógana

opnir alla daga, allan ársins hring



Skógrækt ríkisins
www.skogur.is



Scene 1 / South Hill, 1982, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100



Liljan í Ásgarði

*Faðir og vinur alls sem er,
annastu þennan græna reit.
Blessaðu, faðir, blómin hér,
blessaðu þau í hverri sveit.*

Þetta vers úr ljóði eftir Jónas Hallgrímsson lét Lilja setja á málmskjöld og hefur einhversstaðar ætlað reit. Mér lék forvitni á að fræðast um Lilju þar sem mér fannst við eiga mörg sameiginleg áhugamál, s.s. ræktun og heimilisiðnað. Eldmóður ungmennafélags-hreyfingarinnar „Íslandi allt“ í upphafi síðustu aldar brann á Lilju eins og svo mörgum. Með ævistarfi sínu og hugsjónum hreif hún unga og aldna með sér og enn lifa þær glæður sem hún kveikti. Hún hlúði að ungvíði og vildi sjá það

dafna og þroskast hvort sem það var úr mannheimi eða úr ríkjum jurta og dýra. Gróðurvinjar blóma og trjáa sem Lilja lagði hendur og hjarta að víða um landið kölluðu vinir hennar Liljuspor. Það var réttnefni. Í hjörtum margra eru enn Liljuspor eftir viðkynni við hana. Í þessum punktum mínum er stuðst við dagbækur hennar, bréf og birtar greinar.

Lilja Sigurðardóttir var fædd á Víðivöllum í Blönduhlíð í Akrahreppi 26. febrúar 1884. Hún var ásamt Gísla tvíburabróður sínum elst lifandi barna foreldra sinna. Foreldrar Lilju sáu um að börnin fengu menntun heima við fyrstu árin. Lilja fór síðan í

Kvennaskólann á Akureyri. Til Danmerkur fór hún árið 1905 og dvaldi þar í 2 ár við nám í margvíslegum greinum og þátttöku í s.s. handavinnu af ýmsu tagi, hjúkrunarnámskeiðum og kennslunámskeiðum. Allt þetta nýttist henni þegar heim kom. Meðal vina hennar í Danmörku voru hjónin Marguerite og Christian Løfting skógfræðingur og eðlisfræðingur. Løfting hafði kynnst Lilju á Íslandi þegar hann heimsótti foreldra hennar að Víðivöllum. Hann keypti jarðir um þetta leyti á Jótlandi, m.a. Nørre Risager þar sem hann byrjaði að rækta upp og tók Lilja þátt í því starfi að einhverju leyti. Þetta hefur væntanlega vakið enn frekar





Lilja heima í Ásgarði á efri árum. Seljan góða í bakgrunni.



Séð heim að Ásgarði 1975 og 2001.



áhuga hennar á skógrækt. Þegar heim kom starfaði Lilja við kennslu, m.a. á Hólum í Hjaltadal og sá jafnframt um gróðrarstöðina þar. Vorið 1912 vann hún í Gróðrarstöðinni á Akureyri og lærði garðyrkju og vann við hana mörg sumur eftir það og aðstoðaði við skipulagningu skrudgarða heima við bæi. Hún átti sér snemma draum um að setja upp litla gróðrarstöð og geta þannig séð sveitungum sínum fyrir plöntum. Árið 1915 tók hún við bústjórn á Víðivöllum með Gísla bróður sínum til 1935 þegar hann kvæntist. Lilja sinnti á þessum árum jafnframt yfirsetu og hjúkrunarstörfum í sveitinni. Vorið 1918 var leitað til hennar að taka í fóstur dreng, sem misst hafði móður sína úr berklum. Það var Friðjón Hjörleifsson (f. 13. nóv. 1917, d. 27. okt. 1985) og fylgdust þau að á meðan bæði lifðu.

Þar sem gróður var henni ofarlega í huga langaði hana að koma upp fallegum trjágarði á Víðivöllum. Lilja hófst handa árið 1914 þegar hún fékk hjálp við að hlaða skjólgarð og koma upp girðingu. Garðurinn hennar á Víðivöllum varð landskunnur. Hans er m.a. getið í æviminningum norsku skáldkonunnar og Nóbelsverðlaunahafans Sigrid Undset, en hún heimsótti Víðivelli í Íslandsferð sinni árið 1931. Vakti blómagarðurinn í Skagafirði mikla athygli hennar. Sigrid segir í Morgunblaðinu 16. ágúst 1931: „Það væri óskandi að ykkur Íslendingum tækist að hlúa að öllu því, sem þjóðlegt er og íslenskt, og sjá um að það njóti sín í skjólgóðu umhverfi, eins og kjarngróður sá og ilmgrös, sem tekin eru úr íslenskum fjallhögum og brosa mót vegfarendum í blómagarðinum á



Afrit af bréfi Kofoed-Hansen til Lilju frá 1932 þar sem hann er að leiðbeina henni um aðferð við sáningu fyrir skógræ.

Uppdráttur Lilju af garði (10x6m). Hún leiðbeindi og aðstoðaði fólk víða í sveitum við skipulagningu garða.

Víðivöllum“. Sigríð skrifaðist á við Lilju og skiptust þær á blómafræjum.

Skömmu eftir að systkinin tóku við búsförðum á Víðivöllum seldi Gísli bróðir Lilju góðhest austur í Fnjóskadal og var verð hans 1000 stk. af birkiplöntum úr Vaglaskógi. Holur voru grafnar og áburður borinn í en 4 ár liðu þar til plönturnar komu haustið 1920. „Vaðlaheiðin var aldrei fær það snemma vors fyrir klyfjahesta að plönturnar voru orðnar laufgaðar“. Gróðursett var um vorið 1921 í brekku neðan við klappirnar norðan við túnið. Lilja hafði nokkurra daga námskeið í garðinum sínum á vorin og voru þau vel sótt af

Skagfirðingum og konum úr Húnavatnssýslu. Nemendurnir hreinsuðu garðinn og garða á næstu bæjum og fengu plöntur með sér sem kaup og voru þetta mestu gleðidagar, sagði Lilja. Að

ósk garðyrkjunefndar á Landsfundi kvenna 1926 tók Lilja að sér leiðbeiningar í garðyrkju í Skagafirði. Sumrin 1928 og 1929 leiðbeindi hún í trjá- og garðrækt og um það handskrifaði hún 6



Prúðbúinir gestir drekka sunnudagskaffi í skrudgarðinum á Víðivöllum.

Skógræktarreitirnar tveir á Víðivöllum sem Lilja hóf að rækta 1921.



Uppistaðan er birki, lerki og reyniviður frá Vöglum, sem ræktað var fyrir andvirði góðhests sem seldur var í þeim tilgangi.

Birkiskógurinn við Þjóðveg 1 sem Lilja sáði samkvæmt leiðbeiningum Kofoed-Hansen skógræktarstjóra.



dagbækur sem nú eru á Héraðs-skjalasafninu á Blönduósi.

Sýslunefnd Skagafjarðarsýslu fékk Lilju til að standa fyrir Skagfirðingabúð á Alþingishátíðinni á Þingvöllum 1930. Þar var allt skreytt með blómum úr garðinum á Víðivöllum en þau voru flutt í blautum mosa í blikkkössum undir bíldekkjunum. „Jeg hafði t.d. sett í beð í garðinum haustið áður, 800 túlipanlauka, að nokkru leyti í þessum tilgangi“.

Árið 1932 fékk hún bréf frá skógræktarstjóranum A. F. Kofoed - Hansen um „sáningaraðferð fyrir skógfræ“, þ.e. að rista ofan af graslendi og sá beint í svörðinn. Á Víðivöllum standa enn birkitré sem sáð var með þeirri aðferð. Lilja hlaut 150,- kr. styrk til trjáæktar úr Styrktarsjóði Friðriks konungs áttunda

árið 1926. Hún gekk í Skógræktarfélag Íslands við stofnun þess og var félagi í því um árabíl.

Veturna 1935 og 36 dvaldi hún í Héraðsskólanum að Núpi í Dýrafirði með fóstursyni sínum Friðjóni. Vann hún við eldhússtörf og eitthvað við garðyrkju í Skrúði. Haustið 1937 réði hún sig að Bændaskólanum á Hvanneyri þar sem Friðjón var við nám tvo vetur. Vann Lilja við vefnað og matreiðslu að vetrinum en garðyrkju að sumrinu. Hélt hún áfram að byggja upp skrúðgarð sem þar er enn við gamla skólahúsið. Eftir árin á Hvanneyri var hugmyndin að fara til Danmerkur með Friðjóni sem ætlaði til frekari náms á landbúnaðarskóla en stríðið kom í veg fyrir það. Þau réðu sig þá til vinnu á ýmsum stöðum í Reykjavík og þar vann Lilja í ýmsum skrúðgörðum og seinna í kirkjugörðunum í Reykjavík.

Í ársriti S.Í. 1936 segir Hákon Bjarnason svo frá „að fram hjá Víðivöllum getur enginn trjá- ræktarmaður farið, án þess að koma við, því að þar er fegurstur trjáreitur í Skagafirði og auk þess blóma- og trjágarður heima við bæinn ...“

Gísli bróðir Lilju lét henni eftir hluta úr landi Víðivalla sem þau nefndu síðar Ásgarð. Þau byrjuðu að rækta túnin 1944 og staðsettu matjurtagarð þar sem Pétur

Pétursson prófastur á Víðivöllum (d.1842) hafði haft garð sinn, sem hann kallaði Lukku. „Þar brást uppskeran aldrei“.

Lilja og Friðjón byrjuðu húsbyggingu í Ásgarði 20. júlí 1947. Það var síðan afmælisdagur Ásgarðs og héldu þau þann dag hátíðlegan ár hvert. Leysti Lilja þá börn sveitarinnar út með blómvendi til að glæða fegurðarsmekk þeirra fyrir blómarækt, en hana taldi Lilja mannbætandi. Fasta búsetu höfðu þau í Ásgarði frá árinu 1957 en fram að því unnu þau víða um land en voru á sumrin í Ásgarði.

Lilja var stórhuga og framsýn. Í suðurhluta hússins gerði hún ráð fyrir gróðurhúsi út af gufubaðinu sem þar átti að vera. Í Ásgarði gróðursetti Lilja selju sem orðin er glæsilegt margstofna tré. Uppruna og aldur er ekki vitað um en hún hefur væntanlega gróðursett hana um það leyti sem hún byrjaði að rækta í Ásgarði. Lilja hefði trúlega gróðursett meira í Ásgarði hefði henni enst aldur og heilsa til. Lilja lést 30. mars 1970 (heimild: Þjóðskrá og Sjúkrahús Skagfirðinga). Kvenfélag Akrahrepps gróðursetti birki til minningar um Lilju í landi Ásgarðs árið 1992, Liljuspor. Árið 1959 fékk Lilja riddarakrossinn fyrir störf að garðyrkju, heimilisiðnaði og félagsstörfum.

Ég hef rakið hér brot úr ævistarfi Lilju Sigurðardóttur en ég kynntist henni ekki í lifenda lífi. Áhugi minn á heimilisiðnaði var vakinn áður en að ég vissi af þessari konu. Sömuleiðis löngun mín til að starfa við gróður. Að taka við heimili hennar og hugsjónum í Ásgarði er vandasamt. Ekkert hefur verið gert eða framkvæmt þar án þess að hugleitt sé á hvern hátt Lilja sjálf hefði staðið þar að verki. Undarleg ráðstöfun forlaganna að feta í fótspor þessarar mikilhæfu konu frá Víðivöllum og ef til vill enn undarlegri ráðstöfun þar sem ég sjálf á ættir að rekja til Víðivalla áður en fjölskylda Lilju settist þar að.

Heimildir

Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1932.

Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1933- 34.

Ársrit Skógræktarfélags Íslands 1936.

Dagbækur Lilju Sigurðardóttur Halldóra Bjarnadóttir Hulda Stefánsdóttir, 1984. Lilja Sigurðardóttir 100 ára. Morgunblaðið, 26. febrúar 1984.

Heimild frá Halldóru Bjarnadóttur er úr Heima er bezt frá 1969. Skagfirðingabók, 1986 grein um Lilju Sigurðardóttur í Ásgarði eftir Helgu Kristjánsdóttur frá Silfrastöðum.

Botngróður



Hannes Lárusson



Jón Guðmundsson

Á vetrarmánuðum 1994 fékk Jón Guðmundsson kennari á Hallormsstað þá hugmynd að áhugavert gæti verið að koma upp myndlistarsýningu í Hallormsstaðaskógi. Skógarmenn tóku strax vel í þessa hugmynd, svo og þeir listamenn sem rätt var við. Á útmánuðum 1995 var farið að kanna ýmsa þætti verkefnisins og fljótlega varð til undirbúningshópur að framkvæmd myndlistarsýningar sem opna skyldi í skóginum þá um sumarið. Í hópnum voru Þór Þorfinnsson skógarvörður á Hallormsstað, Jón Guðmundsson kennari og listamennirnir Hannes Lárusson og Helgi Þorgils Friðjónsson. Helgi og Hannes voru listrænir stjórnendur sýningarinnar og völdu 17 listamenn til þátttöku.

Sýningunni var valinn staður í Trjásafninu, einu helsta aðdráttarafla skógarins. Þangað leggja leið sína hvert sumar þúsundir ferðamanna, margir þeirra alls óvanir listsýningum. Flestir gestir skógarins sumarið 1995 komust því óvænt í tæri við myndlist í óhefðbundnu samhengi. Þetta kom mörgum ferðamönnum skemmtilega á óvart og vöknudu þá spurningar um samband listamanna og almennings, en hvorugur getur í raun án hins verið.

Þetta var fyrsta listsýningin í Hallormsstaðaskógi en síðan hafa þrjár fylgt í kjölfarið, nú síðast sýningin Fantasy Island sem stóð yfir sumarið 2004. Þegar rifjaður er upp aðdragandinn að sýningunni kemur það fyrst upp í hugann að á þessum árum var ekki sjálfgefið að

myndlistarsýning í Hallormsstaðaskógi myndi heppnast. Skógur var þá framandi vettvangur listrænnar starfsemi hérlandis og útisýningar á þessum árum tiltölulega fátíðar. Margar hafa síðan fylgt í kjölfarið, sumar hverjar vafalaust undir áhrifum frá sýningunni Botngróðri í Hallormsstaðaskógi.

Skipuleggjendur vildu reyna að tengja verkin því umhverfi sem þau yrðu sýnd í. Allir listamennirnir fengu því sendan um tveggja metra langan lerkidrumb sem einhverskonar táknræna kveikju að listaverki. Þegar á reyndi kom í ljós að flestir listamennirnir nýttu sér drumbinn á einhvern hátt. Öll verkin voru sérstaklega unnin fyrir sýninguna og flest tóku mið af því umhverfi sýningarinnar. Á þeim áratug sem liðinn er má fullyrða að sum þeirra verka sem sýnd voru í skóginum skipa í dag veglegan sess á ferli einstakra listamanna sem þátt tóku í sýningunni.

Tilgangur með þessu verkefni var einkum þríþættur. Í fyrsta lagi að gefa íbúum svæðisins og ferðamönnum tækifæri á að njóta myndlistar. Í öðru lagi sýna að landsbyggðin geti verið vettvangur framsækinnar listar og í þriðja lagi gefa listamönnum tækifæri til að spreyta sig á sýningarhaldi í skógi.

Á næstu síðum gefst lesendum blaðsins kostur á að upplifa að vissu marki með hjálp ljósmynda þessa fyrstu listsýningu í Hallormsstaðaskógi sumarið 1995.

Ingileif Thorlacius:

Uppsæra

(Tegakarfa og mannshár)



Gunnar Árnason:

Án titils



Sólveig Aðalsteinsdóttir:

Kærleikur fyrir fjóra misstóra



Valborg S. Ingólfssdóttir:

Sjaldsæðir fuglar og vandfundin blóm



Ólafur S. Gíslason:

Æsingar í klífra upp í tré, syngja á göngu, stjúka trén, fela sig,
hlæsta eftir fuglasöng, grafa hola með gróinu, skóða smádyr, safna
steinum og plöntum, hoppa yfir kindarnu, horfa á fjarlægjan stað!



Halldór Ásgeirsson:

Logsdóttir hraun-tré



Inga Svala Þórsdóttir:



Helgi Þorgils Friðjónsson:

Sáðmaður

Kristinn G. Harðarson:

Nafnlaus



Hannes Lárusson:

A Cup of Coffee



Kristján Guðmundsson:

Ósed ósnert



Magnús Pálsson:

Ómurinn hvat



Jóhann Eyfells:

Receptualistic Spiral

(not external outside not internal inside)



Erling D.V. Klingenberg:

Inngroð — Samvaxid



Þorvaldur Þorsteinsson:

Larix laricina



Larix laricina í gildinni.
Þorvaldur Þorsteinsson: Þorvaldur Þorsteinsson. Jón
Hafsteinsson er í gildinni (þorvaldur þorsteinsson).

GARÐA- MJÖL



10 kg

- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum
- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum
- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum
- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum
- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum
- Lífsmiðun — af 100% hálfrættum hráttum

Lífsmiðun
af hráttum
í þangi

*Fæst í flestum betri
bygginga og gróður
verslunum landsins.*



Þörungaverksmiðjan hf.

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

SIGLUFJÖRDUR

Jóhannes Egisson
Siglufjörðsacpsaður

AKUREYRI

Bliks- og tæknifjórasta ehf.
Eyjafjörðsveit,
Syðra-Langfjarsli
Kartóflustian ehf.
Norðurneðli
Spangóður Norðlencanga
Orkuarnestun ehf.

DALVÍK

Umhverfisvið Dalvíkurbyggðar

HÚSAVÍK

Alli Geira hf.
Gæðrykjustíu Húsevitur
Húsvíkurbær
Orkaveita Húsvíkur

LAUGAR

Þingeyjarsveit, Kjarnur

DÖRSIÖFN

Heiðerystiatóð Þorsharnar hf.
Þörsnaðarbráttur

VOPNAFJÖRDUR

Skógræktarfélagið Landboi

EGGJESSTADIR

Austur-Hérað - umhverfisvið
Eg - E1

NESKAUPSTAÐUR

Fjarðabyggð
Sagnvinnufélag útgerðamanna

FÁSKRÚÐSPÝRTUR

Skógræktarfélag Fiskárnesfjarða



Bernódus Halldórsson

F. 26. júlí 1910 • D. 13. ágúst 2004.

Vorið var vaknað á ný og er geislar sólarinnar tóku til við að lífga jarðargróðurinn í Víkinni lagði Bernódus Halldórsson aftur augun hinsta sinn þess fullviss að börn og bolvísk byggð myndu lifa áfram í góðri sambúð við sumarið. Góður drengur var genginn, framkvæmdamaður og frumkvöðull í skógrækt í Bolungarvík. Minnst skógræktarfolk í Bolungarvík þessa frumkvöðuls og áhugamanns um skógrækt með hlýhug og söknuði og þakklæti fyrir allt það óeigingjarna starf sem hann innti af hendi á langri og gifturíkri ævi.

Bernódus Halldórsson var fæddur í Bolungarvík þann 26. júlí 1910 og bjó og í því byggðarlagi mestan hluta ævi sinnar. Hann var einkabarn foreldra sinna, Halldórs G. Pálmasonar og Guðrúnar J. Sigurðardóttur, en fékk fyrir fóstursystur frænku sína Guðrúnu Halldóru Jónsdóttur. Bernódus var farsæll maður og komst vel af við fólk sinnar samtíðar. Hann gekk að eiga eiginkonu sína Dómhildi Klemensdóttur frá Hvassafelli í Norðurárdal þann 3. september 1938 og

varð þeim hjónum sex barna auðið. Þrátt fyrir barnalán urðu hjónin að sjá á eftir tveimur sonum sínum, öðrum ungum og hinum uppkomnum og ein dætra þeirra lést nokkrum vikum á undan föður sínum. Þrjú barna þeirra lifa föður sinn ásamt barnabörnum og barnabarnabörnum. Bernódus taldi sig þó ávallt hafa verið heppinn mann og lánsaman og mætti verkefnum sínum af elju og æðruleysi. Bernódus var framkvæmdamaður sem bar hag byggðarlags síns fyrir brjósti.

Hann starfaði lengst af við sjómennsku og útgerð á sínum eigin bátum og í samvinnu við Einar Guðfinnsson en rak auk þess ásamt eiginkonu sinni þrjónastofu á heimili sínu. Um tuttugu ára skeið var hann framkvæmdastjóri Vélsmiðju Bolungarvíkur sem hann stofnaði og átti hlut í og rak síðan eigin verslun, Virkjann, frá 1960-1980. Auk þess að vera athafnamaður á sviði atvinnurekstrar voru Bernódusi falin ýmis trúnaðarstörf en hann var m.a. í stjórn Íshússfélags Bolungarvíkur og sat fjölda fiskiþinga

fyrir hönd Fiskifélags Bolungarvíkur. Bernódus og eiginkona hans bjuggu myndarbúi á Ytri-Búðum þar sem nú er Aðalstræti 18 í Bolungarvík. Þar má sjá merki skógræktarfrumkvöðulsins því í þeim garði eru ein elstu tré Bolungarvíkur. Bernódus var mikill áhugamaður um skógrækt og jarðvegsbindingu.

Hann var þess fullviss að ræktun lúpínu myndi hefta sandfok en gróðurlitlar malarbrekkur og sandmelar einkenndu undirlendi Bolungarvíkur þess tíma. Sáði hann lúpínu í Traðarhyrnuna ofan við bæjarstæðið og hefur hún breiðst allverulega út á síðustu áratugum með tilheyrandi jarðvegsbindingu.

Árið 1963 stofnaði Bernódus ásamt hópi manna Skógræktarfélag Bolungarvíkur og gaf þá Skógræktarfélaginu fjögurra hektara land sem hann átti og stendur í Traðarlandi til skógræktar. Formaður varð hann í félaginu strax á öðru ári þess og gegndi síðan formennsku í því um átuga skeið. Bernódus girti af skógræktarlandið og plantaði félagið í þennan reit undir forystu hans ásamt því sem það beitti sér fyrir trjáplöntusölu í bænum og fræðslu og kynningarstarfi um gróðursetningu og skógrækt.

Sumarið 1999 var ákveðið að nefna Skógræktarsvæði Bolvíkinga í Traðarlandi Bernódusarlund til heiðurs frumkvöðlinum. Framlag Bernódusar til skógræktar mun halda minningu hins óeigingjarna og æðrulausa athafnamanns á lofti, manns sem taldi sér sælla að gefa en þiggja og lagði grunn að uppgræðslu og skógrækt í Bolungarvík. Félagar í Skógræktarfélagi Bolungarvíkur sjá nú á eftir dyggum liðsmanni og athafnamanni í skógræktar- og uppgræðslumálum í Bolungarvík. Það er söknuður að þeim sómadreng. Blessuð sé minning Bernódusar Halldórssonar.

Ólafur Þorvaldursson

Ólafur Þorvaldursson





Stefán Jasonarson

F. 19. september 1914 · D. 19. febrúar 2004.

Stefán Jasonarson bóndi í Vorsabæ í Flóa féll frá þann 19. febrúar 2004. Með honum hvarf af sjónarsviðinu einn litríkast og dugmesti félagsmálakraftur Árnesinga og auðvitað var skógræktin ein sú grein sem hann helgaði sér. Stefán fæddist að Vorsabæ 19. september 1914, sonur hjónanna þar, Jasonar Steinþórssonar og Helgu Ívarsdóttur. Móður sína missti hann kornungur en eignaðist hlýja stjúpmóður, Kristínu Helgadóttur. Hann naut góðs uppeldis, fór í íþróttaskólann í Haukadal og Héraðsskólann á Laugarvatni. Þar naut hann einnig tilsagnar í smíðum og starfaði um hríð við byggingar fyrir sunnan, en moldin og hin gróandi jörð kölluðu hann heim. Hann varð bóndi í Vorsabæ 1943 og bjó þar um árabil með eiginkonu sinni, Guðfinnu Guðmundsdóttur frá Túni í Hraungerðishreppi. Þau gerðu þar garðinn frægan og komu til manns fimm börnum sem bera þeim hjónum fagurt vitni.

Stefán í Vorsabæ gekk skógræktinni á hönd kornungur maður. Fermingarvorið hans kenndi kennarinn hans, Jarþrúður Einarsdóttir frá Tóftum, honum að rækta sumarblóm - láta blómin tala og krydda þar með lífið allt í kringum sig. Um þær mundir fór hann með nágrönnum sínum á reiðhjólum í Þrastaskóg. Þar gekk hann fram á flokk ungmennafélaga úr Dala-

sýslu sem voru að hefja gróðursetningu í reit sem Dalamönnum var úthlutað. Fóru hinir ungu Gaulverjar fram á að hjálpa til og var það auðsótt mál.

Þetta var sprotinn að skógræktarstarfinu. Stefán gekk í Ungmennafélagið Samhygð nokkru síðar. Hann var kjörinn formaður þess 1936 og gegndi því starfi til 1964 að undanteknum fjarvistarárum sínum syðra. Skógræktarfélag Árnesinga og ungmennafélög sýslunnar sameinuðust fljótt í skógræktarstarfinu. Ef ekki fannst skógræktarfélag í sveitinni taldist ungmennafélagið sjálfskipað deildarfélag innan Skógræktarfélags Árnesinga. Svo var með Samhygð í Gaulverjabæjarhreppi; Stefán kom þar upp vösku liði skógræktarmanna og einmitt það lið sá ég undir forystu hans við skógræktina hjá Kolgrafarhóli á Snæfoksstöðum 1957. Þá sá ég Stefán fyrst þannig að ég þekkti hann fyrir annan.

Skógrækt Stefáns og Samhygðarmanna er meira en hálfrar aldar gömul. Höfst í maímánuði 1952 er Samhygð girti skógræktargirðingu hjá Timburhól við Gaulverjabæjarveg. Örnefnið vísaði Samhygðarmönnum veginn, en þar að auki voru þeir dásamlega heppnir með jarðveginn og landslagið. Fjörutíu árum síðar voru fjölmörg skógartré vaxin hæstu félögum yfir höfuð og víða komin 5-6 m há tré. Skógurinn er yndisreitur samfélagsins í Bæjarhreppi og oft komið þar saman á sumrin.

Stefán var kallaður til trúnaðarstarfa hjá Skógræktarfélagi Árnesinga. Hann var kjörinn í stjórn félagsins 1966 og sat þar í tuttugu ár, til 1986. Hann var einstakur ferðafélagi er haldið var til aðalfunda Skógræktarfélags Íslands og flutti þar magnaðar hvatningarræður - með sínum hætti.

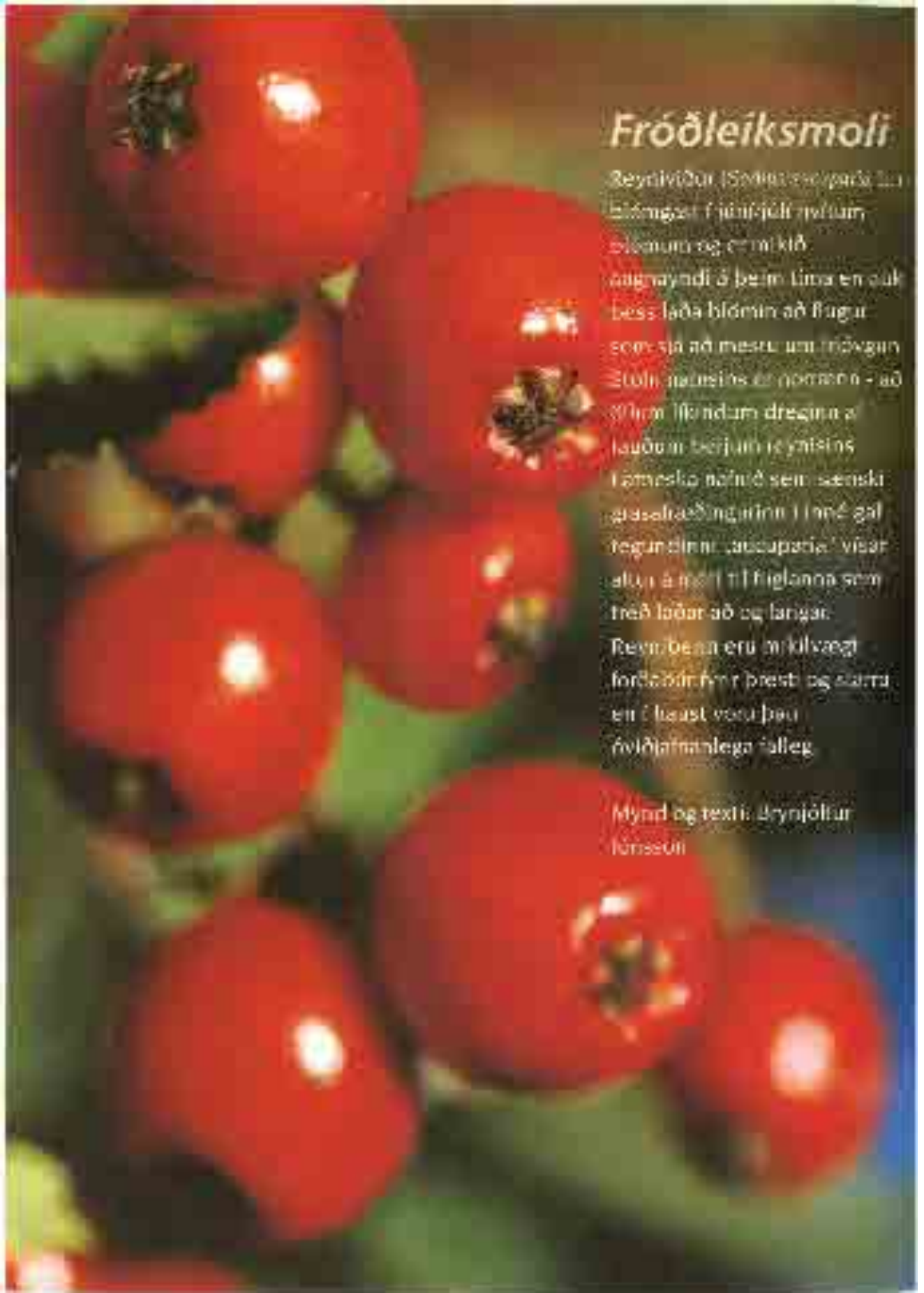
Sem betur fer vann Stefán í Vorsabæ einnig sjálfum sér í skógræktarmálum. Snemma varð víðfrægur garður sá er fjölskyldan gerði við Vorsabæjarhúsið. Fjölskyldan var öll í starfinu og Stefán sagði mér að hvert barnanna hefði ákveðinn reit að rækta og bera ábyrgð á. Hann keypti minni jörð við hliðina á sinni, Efri-Völl, og von bráðar var kominn upp stór skógur þar nærri. Bjartsýni einkenndi allt starf Stefáns að skógræktarmálum, eins og reyndar allt hans líf. Hann trúði mér fyrir því að þegar skjólbeltaræktun hófst á bújörðum, hefðu menn fullt að skógur þrífist ekki í Flóanum síðustu fimm kílómetrana til sjávar. Stefán kvaðst vilja reyna á þá kenningu, búandi rétt fimm kílómetra frá sjó. Hann



var þar, eins og jafnan, réttu megin og nú eru falleg skjólbelti vítt um Vorsabæjartúnin.

Stefán í Vorsabæ bjó ekki stóru búi en ákaflega gagnsömu. Heim kominn úr félagsmálavafstrinu gekk hann hratt til verka eins og ekkert hefði í skorist, og var viðbrugðið handlagni hans, jafnt við smíðar og vélar. Hann var ötull fundamaður og hafði margt að segja; sumum fannst um of, en satt best að segja hafði Stefán alltaf eitthvað nýtt fram að færa. Frægur varð hann sem fréttamaður útvarpsins úr Árnesþingi, fór víða á fundi og gaukaði í fundarlok fréttum þaðan til fréttastofu útvarpsins. Var enda friðlaus ef hann komst þá ekki í síma, og hefði flestum öðrum betur notið farsímans nú á dögum. En mest er um verð sú heiðríkja hugans og vammleysi er fylgdi mannum Stefáni Jasonarsyni. Einnig það jákvæða viðhorf sem hann sýndi öllum viðfangsefnum sínum og skógræktin á Íslandi má vera svo þakklát fyrir.

Páll Lýðsson



Fróðleiksmoli

Reynivíður (*Sorbus aucuparia*) er blómgastríðurjurt ívillum blómum og er mikið augnauki á þeim tíma en okk þess laða blómur að fugur sem sjá að mestu um trövgun stólu natursins og norðunnar að 80 ára líkindum dregina á lauduun þeirjum reynisins. Í almæsku nafnið sem sænski graslaustingurinn í hné gal tegundinni *aucuparia* vísar alltaf á móti til figlanna sem tréð laðar að og langar. Reynibærn eru mikilvægt fóðunarmat fyrir þræsti og sturtu en í flestum voru þeir ávöðunalega falleg.

Mýnd og texti: Brynjólfur
Linnéson



Arnór Stenóðsson



Bjarki Þor
Karlánsen

Íslensk skógarúttekt

*Verkefni um landsúttekt á skóglendum á Íslandi
Kynning og fyrstu niðurstöður*

Inngangur

Í nágrannalöndum okkar í Skandinavíu eiga landsskógaúttektir sér langa sögu sem hefst í upphafi síðustu aldar.¹⁹

Upphaflegt markmið þeirra var að afla upplýsinga um hráefnisforða í skógum, þ.e. bolvið til timbur- og pappírsframleiðslu og áætla breytingar á honum í nánustu framtíð. Það var gert með því að mæla viðarforða og viðarvöxt og meta hvort flatarmál skóga fór vaxandi eða minnkandi. Einnig gáfu þessar úttektir til kynna trjátegundasamsetningu skóganna. Það voru nauðsynlegar upplýsingar fyrir úrvinnslu-

iðnaðinn vegna mismunandi nýtingarmöguleika trjátegundanna. Þegar líða tók á tuttugustu öldina jókst áhugi manna á náttúruvernd, útivist og þeirri vá sem náttúrunni og þar með skóglendum stafaði af mengun.

Landsúttektirnar breyttust í samræmi við ný gildi og byrjað var að safna gögnum sem varpað gátu betra ljósi á nýjar áherslur.¹⁵ Ljóst er að á síðustu öld voru upplýsingar úr landskógaúttektum með mikilvægari upplýsingum við ákvarðanatöku bæði hjá skógariðnaðinum og ekki síður hjá stjórnvöldum þegar taka varð í meira mæli tillit til

annarrar nýtingar en viðarnytja. Þegar Matvælastofnun Sameinuðu þjóðanna, FAO, fór að safna saman og gefa út skýrslur um ástand skóglenda á heimsvísu voru landsúttektir þjóðanna aðalheimildirnar og eru það reyndar ennþá.⁹

Í lok síðustu aldar bættist síðan við þörf fyrir nýjar upplýsingar sem hefur mjög styrkt stöðu skógarúttekta. Það eru upplýsingar um kolefnisbúskap skóglenda vegna Rammasáttmála Sameinuðu þjóðanna um loftslagsbreytingar (UNFCCC) og Kyoto-bókunarinnar.²⁰

Segja má að tilkoma Kyoto-

bókunarinnar og möguleikar Íslendinga til að telja kolefnisbindingu nýskógræktar til frádráttar frá kolefnisútsreymi landsins sé kveikjan að því að farið var að huga að því að setja á lagginnar landskógaúttekt hér á landi með svipuðu sniði og í nágrannalöndunum.

Íslenskri skógarúttekt (ÍSÚ) var hleypt af stokkunum haustið 2001. Það var gert að frumkvæði ráðuneytis landbúnaðar sem fer með bókhald gróðurhúsalofttegunda vegna landnýtingar, breytinga á landnýtingu og skógræktar. Undirritun Kyoto-bókunarinnar af ríkisstjórn Íslands þann 23. maí árið 2002 renndi síðan enn styrkari stoðum undir tilgang og tilvist ÍSÚ.¹⁷

Íslensk skógarúttekt er verkefni sem vistað er á Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá. Verkefnisstjóri er Arnór Snorrason skógfræðingur en hann ásamt Bjarka Þór Kjartanssýni landfræðingi hefur það sem meginstarf að sinna þessu verkefni.

Fyrri úttektir og eldri upplýsingar

Til eru nokkuð góð gögn um fjölda trjáplantna sem framleiddar eru í landinu og hvar þær eru gróðursettar ár hvert. Þessar upplýsingar hafa verið birtar árlega í Skógræktarritinu og í fyrirrennara þess Ársriti Skógræktarfélags Íslands.¹¹ Aftur á móti eru upplýsingar um nákvæmt flatarmál og staðsetningu skógræktarsvæða af misjöfnum gæðum og hefur í sumum tilvikum ekki verið haldið til haga.⁶ Þetta hefur hamlað því að hægt væri að gera heildstæða samantekt af raunverulegu flatarmáli skógræktarsvæða á Íslandi.

Árið 1998 var gögnum safnað

um stærstan hluta skógræktarsvæða sem eru gróðursett fyrir árið 1985 vegna úttektar á skógræktarskilyrðum sem þá var að hefjast. Fyrir hvert svæði var flatarmál, meðalhæð og hlutfall trjátegunda metið huglægt. Ekki hefur verið unnið úr þessum gögnum eins og um landsskógarúttekt væri að ræða enda ekki safnað með vísindalega viðurkenndum aðferðum.

Áherslan á úttektir hefur aðallega verið á náttúrulegu birkiskógana. Tvær landsúttektir hafa farið fram á birkiskógunum. Í þeirri fyrri, sem var gerð á árunum 1972-1975, voru öll skóglendi kortlögð á vettvangi á loftljósmyndir. Skóglendum var deilt niður í einsleita reiti og hverjum skógarreit síðan lýst með ýmsum metnum upplýsingum, s.s. meðalhæð og krónuþekju.¹⁶

Seinni úttektin fór fram á árunum 1987-1991 og í henni var lögð meiri áhersla á nánari söfnun gagna á vettvangi. Gengnar voru úttektarlínur þvert á halla til að fá betra þversnið af vaxtarskilyrðum innan skóglendanna.⁴ Ekki var farið í að endurtaka úttekt á flatarmáli birkiskóganna heldur látið nægja að lagfæra fyrri úttektina með gögnum af gróðurkortum. Þessi gögn hafa síðan verið færð á stafrænt form og varpað yfir í staðlað hnitakerfi fyrir Ísland, svokallað ISNET93. Á gróðurkortinu í mælikvarðanum 1:500.000 var einfölduð mynd af þessum gögnum gefin út í fyrsta sinn.⁸ Lokaskýrsla fyrir seinni úttektina er enn í vinnslu.

Íslensk skógarúttekt - markmið, þörf og leiðir

Með íslenskri skógarúttekt er verið að festa í sessi landsúttektir á skóglendum á Íslandi. Með

starfsemi ÍSÚ skal tryggt að fram fari úttekt á öllum skóglendum með vissu árabili þannig að fyrir liggi á hverjum tíma uppfærð gögn um skóglendin og hvernig skógarnir breytast frá einum tíma til annars.

Þessi gagnabanki á að mæta þörf innlendra sem erlendra aðila um upplýsingar sem snúa að skógum og skógrækt.

Mikilvægustu alþjóðlegu stofnanirnar eru:

1. FAO sem safnar upplýsingum um skóglendin á fimm ára fresti og gefur út í skýrslum sem nefnast „Mat á auðlindum skóga heimsins“ (Enska: Global forest resource assessment). Síðasta skýrsla kom út 2000 og nú er verið að vinna að skýrslu sem kemur út 2005.
2. Skrifstofa UNFCCC í Bonn vill fá árlega upplýsingar um kolefnisforða og breytingar á honum í öllum skógum sem eru undir áhrifum athafna manna auk nákvæmari upplýsinga um skóga sem falla undir Kyoto-bókunina. Í tilviki okkar Íslendinga vegna nýræktar og eyðingu skóglenda frá og með 1990.

Mikilvægir íslenskir aðilar eru:

1. Skógræktargeirinn, skógræktaryfirvöld, landbúnaðarráðuneytið og stjórnsýslan.
2. Hagstofan og hagþjónusta landbúnaðarins
3. Almennigur og aðrir sem vilja kynna sér ýmsar upplýsingar varðandi skóglendi á Íslandi.

Íslensku aðilarnir hafa ekki mótaðar hugmyndir um hvernig upplýsingar þeir þurfa og hversu nákvæmar og hve oft þarf að uppfæra þær. Hér vantar hefðina

sem er til staðar í öðrum löndum. Viðbrögð þessa hóps hafa því frekar lýst sér í pirringi yfir skorti á nauðsynlegum upplýsingum um skóga Íslands þegar á þeim hefur þurft að halda.

Gögnin sem safnað er geta verið margvísleg og verða þeim frekar gerð skil seinna. Ef upplýsingar um eitt atriði (breytu) er metið í flokka eða seinna birt flokkað verða flokkarnir að vera sambærilegir við flokkun sömu upplýsinga hjá þeim sem eru að biðja um gögn úr landsúttektum. Dæmi um þetta er að FAO hefur skilin milli „háskóga“ og „lágskóga“ (forests and woodlands) við 5 metra meðalhæð og því er eðlilegt að ÍSÚ noti sömu flokkun. Annað dæmi er að í Kyoto-bókuninni er gert ráð fyrir að þjóðlönd ákveði hvað þau vilji að sé skilgreint sem skógur innan ákveðins ramma. Ef við veljum hér á landi að skilgreina skóg við 2 m lágmarks hæð eins og Bjarni Diðrik Sigurðsson leggur til í grein sinni,⁵ er eðlilegt að ÍSÚ noti 2 metra sem skil á milli „lágskóga“ og kjarrs.

Verkáætlun íslenskrar

skógarúttektar Skógræktarstarfsemi á Íslandi gengur að langmestu leyti út á nýskógrækt. Með nýskógrækt er átt við ræktun skóga á landi sem hefur verið skóglaut í marga áratugi. Íslensk skógarúttekt flokkar til hagræðingar skóglendi á Íslandi í þrjá meginflokka:

(1) Nýskógrækt fyrir 1990, kallað hér eldri nýskógar. Lauslega áætlað er flatarmál þeirra um 6.600 ha og meðalaldur um 35 ár.

(2) Nýskógrækt frá og með 1990, kallað hér yngri nýskógar. Flatarmál þeirra er á sama hátt áætlað um 11.600 ha og meðalaldur er 8 ár.

(3) Náttúrulegir birkiskógar og kjarr en leifar þeirra þekja um 120.000 ha eða um 1,2% af heildarflatarmáli landsins.

Í upphafi hefur aðaláherslan í starfinu verið á mælingar á kolefnisforða skóglenda sem áhrif hafa á bókhald gróðurhúslofttegunda á fyrsta viðmiðunartímabili Kyoto-bókunarinnar, árin 2008-2012. Breytingar á kolefnisforða yngri nýskóga, bæði binding kolefnis í skóglendum og losun frá þeim verður færð til bókar í bókhald þjóðarinnar yfir útstreymi gróðurhúslofttegunda samkvæmt grein 3.3. í Kyoto-bókuninni.¹² Í tilviki eldri nýskóga mun aftur á móti losun eingöngu hafa áhrif á bókhald gróðurhúslofttegunda og þá aðeins í þeim tilvikum sem slíkum skóglendum er eytt varanlega á viðmiðunartímabilinu.¹⁸ Það sama er upp á teningnum varðandi náttúrulega birkiskóga; eingöngu manngerð, varanleg skógarreyðing mun hafa áhrif á bókhald gróðurhúslofttegunda Íslands gagnvart Kyotobókuninni. Skila verður inn til UNFCCC heildaryfirliti yfir breytingar á kolefnisforða í öllum skóglendum þrátt fyrir að eingöngu hluti þeirra hafi áhrif á uppgjör á útstreymi gróðurhúslofttegunda í samræmi við Kyotobókunina eins og áður hefur verið getið.

Stærð, staðsetning og forflokkan skóglenda

Önnur af tveimur meginuppsprettum gagna sem safnað er í landskógarúttektum eru upplýsingar um stærð (flatarmál), landfræðilega staðsetningu og afmörkun skóglenda á Íslandi. Forgangsverkefni Íslenskrar skógarúttektar hér er eins og áður sagði yngri nýskógar. Vegna þess hve þessi skógar eru ungir

að árum er ekki mögulegt að nota fjarkönnun til að finna þá og staðsetja. Íslensk skógarúttekt verður því að fá gögn frá skógræktendum. Aðaltengiliðirnir hér eru landshlutabundnu skógræktarverkefni (samtals sex), Skógræktarfélag Íslands, Skógrækt ríkisins og Landgræðsla ríkisins en þessar stofnanir hafa umsjón með nánast allri nýgróðursetningu á Íslandi. Árið 2001 gróðursettu þessar stofnanir 98% af afhentum skógarplöntum það árið.¹⁰

Á þessari stundu er búið að safna saman fullnægjandi gögnum fyrir um 3/4 skógræktarsvæða sem gróðursett var til á árunum 1990-2002. Á árinu 2003 setti Íslensk skógarúttekt á laggirnar vinnuferli sem á að leiða af sér þá venju að fullnægjandi gögnum sé safnað fyrir hvert ár í senn og gögnin frágengin strax árið eftir. Niðurstöður þessarar vinnu liggja nú fyrir og er fjallað nánar um þær í næsta kafla.

Einnig er verið að safna sambærilegum gögnum um eldri nýskóga og birkiskóga. Í þeim tilvikum er hægt að beita fjarkönnun við greiningu og staðsetningu. Notaðar verða til þess nýjar SPOT-5 gervitunglamyndir. Niðurstaða fjarkönnunar verður borin saman við önnur gögn, s.s. nýlega uppdætti af skóglendum, eldri gagnasöfn eins og landsúttektina frá 1998 og eldri úttektir á birkiskógunum. Rannsóknastofnun landbúnaðarins er um þessar mundir að vinna að verkefninu Nyttjalandi þar sem beitt er fjarkönnun til að greina land á Íslandi í 10 gróðurflokka.¹³ Einn flokkur er fyrir skóga og kjarr. Hann tekur til alls skóglendis bæði ræktaðra skóga og náttúrulegra birkiskóga. Upplýsingar frá Nyttjalandi varðandi



Mynd 1: Skráð nýskógrækt 1990-2003 (rauðir flekkir) í landfræðilegu upplýsingakerfi Íslenskrar Skógarúttektar.

skóglendi nýtast því afar vel við Íslenska skógarúttekt sem fyrsta skrefið í afmörkun og aðgreiningu skóganna í ræktaða skóga og náttúrulega birkiskóga. Gagnasöfnun varðandi manngerða skógareyðingu fer fram í gegnum opinberar stofnanir, svo sem Vegagerð ríkisins og Skipulag ríkisins, sem hafa eftirlit eða umsjón með eða bera ábyrgð á starfsemi sem getur valdið varanlegri skógareyðingu. Íslensk skógarúttekt hefur verið í sambandi við þessar stofnanir og þær hafa sent til baka gögn um skógareyðingu sem er sannast sagna hverfandi. Þennan þátt þarf samt að skoða nánar m.a. hvar byggingarstarfsemi í nágrenni þéttbýlis hefur leitt til

skógeyðingar. Um það eru a.m.k. tvö þekkt dæmi á seinustu árum, á Grafarholti í Reykjavík þar sem nýskógræktarsvæði var eytt og í nágrenni Egilsstaða þar sem birkiskógur var ruddur vegna nýbygginga. Við þessa gagnaöflun geta allir þeir sem stunda skógrækt, haft umsjón með henni eða hafa orðið varir við skógrækt eða skógareyðingu orðið að liði með því að láta okkur vita af slíkum aðgerðum.

Með því að fara á slóðina www.skogur.is/page/skoglendi er hægt að skoða Íslandskort sem sýnir allar gróðursetningar frá og með 1990 sem skráðar eru í okkar gagnagrunn. Innan tíðar munum við líka setja þar inn kort

yfir skógareyðingu á sama tímabili.

Þessi hluti gagnaöflunar mun skila landfræðilegu upplýsingakerfi sem samanstendur af stafrænu korti af skóglendum Íslands ásamt viðhengdum upplýsingum. Þær bjóða síðan upp á möguleika á að útbúa mismunandi þema-kort, s.s. fyrir trjátegundir, aldurssamsetningu, uppruna, o.s.frv. Samt verður að hafa í huga að slík gögn eru ekki óskekikul og ýmsar skekkjur eru til staðar. Sem dæmi má nefna að við vitum að upplýsingar sem við fáum frá skógræktendum eru ekki tæmandi. Það á sér stað nýskógrækt sem ekki er í umsjón stóru verkefnanna. Þetta leiðir til vanáætlunar á stærð skóglenda.

Á móti kemur að ætla má að eitthvað af þeim svæðum sem skráð eru sem nýskógrækt nái aldrei þroska sem skóglendi vegna affalla. Þessi skekkjuvaldur býður upp á ofmat. Einnig getur upphafleg trjátegundasamsetning riðlast vegna affalla og íbóta. Nákvæmari gagnasöfnun sem tekur nánar á þessum vandamálum fer fram við vettvangsúttektir en þeim er lýst nánar síðar í þessari grein.

Nýskógrækt frá og með 1990 ~ fyrstu niðurstöður

Mynd 1 sýnir hvernig nýskógrækt fyrir tímabilið 1990-2003 dreifist um landið.

Á mynd 2 er tekið dæmi með því að sýna dreifingu og stærð nýgróðursetninga í hluta af Eyjafirði og Fnjóskadal á sama tímabili. Það skal ítrekað að enn vantar gögn um nýgróðursetningar, ekki síst fyrir tímabilið 1990-2002.

Í töflu 1 eru síðan birtar upplýsingar um fjölda gróðursettra plantna á nýskógasvæðum 2003 ásamt flatarmáli skráðra nýskóga. Það er eftirtektarvert að fjöldi plantna gróðursettur á hvern hektara lands er lágur. Hugsanlegar skýringar á þessu geta verið nokkrar. Í fyrsta lagi er eitthvað af svæðunum ekki nýskógasvæði heldur svæði þar sem verið er að bæta í eldri gróðursetningar þrátt fyrir að reynt hafi verið að skilja slík svæði frá. Sum nýskógasvæði eru líka af ásettu ráði ekki fullgróðursett strax við fyrstu gróðursetningu og gert ráð fyrir að bæta í þau t.d. annarri trjátegund síðar. Seinasta skýringin er að innan svæðanna sem eru tilkynnt sem nýgróðursett geta verið mýrarpollar og klapparholt (svokölluð úrtök) sem sneitt hefur verið vísitandi fram hjá.



Mynd 2: Staðsetning, stærð og lögun nýskóga í hluta Eyjafjarðar og Fnjóskadal. (Grunnmynd: Landsat 7 innrauð gervitunglamynd.)

Nýtt og nákvæmara mat á flatarmáli og kolefnisbindingu nýskóga

Fram til þessa hafa verið notaðar fremur einfaldar forsendur til að áætla árlega flatarmálsaukningu

nýskóga á Íslandi.⁶ Gert hefur verið ráð fyrir því að gróðursettar séu í skóglaut land að meðaltali 3.000 plöntur í hvern ha lands. Bæta þurfi við 1.000 plöntum á ha vegna affalla og

Tafla 1. Nýskógrækt 2003. fjöldi plöntu og flatarmál, sem skoðað er í landupplýsingakerfi Íslenskrar Skógarúttekta. Allar fjöldaölur eru rúnaðar við handnað og flatamálstólar við tug.

	Flatamál	Skógrækt	Safalau	Örti	Alnabætt	Ávörðun	Samtöl	Flatamál (%)	Örti (%)
Heildarækt	311.500	296.000	121.800	164.000	21.400	21.000	1.071.400	583	2.100
Alnabætt	171.100	160.500	57.300	82.200	11.000	10.400	572.500	303	1.000
Örti	4.500	110.000	71.400	100.000	121.000	90.400	500.200	283	1.200
Alnabætt	101.500	140.400	100.400	70.000	17.000	16.400	744.000	303	1.000
Örti	10.000	21.000	1.000	20.000	4.000	3.600	277.200	173	1.200
Samtöl	321.200	724.500	271.200	234.000	278.000	322.200	1.446.800	1.000	1.000

aðeins 3/4 nýgróðursetninga ná fullum þroska sem skóglendi. Þessar tölur hafa síðan verið notaðar til að áætla kolefnisbindingu vegna nýskógræktar.^{1,2,3}

Upplýsingar um raunflatarmál nýskóga eins og birtar eru í töflu 1 gera mögulegt að betrubæta mat á heildarflatarmáli nýskóga. Við vitum hvaða stofnanir sendu inn fullnaðargögn um nýskógrækt og getum út frá þeim upplýsingum og tölum um fjölda gróðursettra plantna sem birtar eru í grein Einars Gunnarssonar.⁷ Í þessu riti er metið hve stór hluti er ekki notaður í nýgróðursetningu heldur í íbætur. Plöntur sem notaðar eru í skjólbelta- og jólatrjárækt er hægt aðgreina frá nýgróðursetningum með því að skoða trjátegundirnar í töflu Einars. Niðurstaðan af þessu mati er að nýgróðursetningar árið 2003 séu um 2.000 ha. Í töflu 1 er samsvarandi tala 1.900 ha sem bendir til þess að um 100 ha séu enn óskráðir í gagnagrunn ÍSÚ. Það er um 5% af heildarflatarmáli nýgróðursetninga 2003.

Ef við gerum ráð fyrir, eins og áður hefur verið gert, að aðeins

3/4 nýgróðursetninga ná fullum þroska sem skóglendi, bæta nýgróðursetningar 1.500 ha við skóglendi landsins. Reiknað einvörðungu á eldri forsendum, sem lýst var hér að ofan, eru nýskógar 2003 aðeins áætlaðir 940 ha. Þessar niðurstöður benda til þess að flatarmál nýskóga hafi verið vanáætlað um 60%. Ef samsvarandi leiðrétting er gerð á flatarmáli yngri nýskóga (1990-2003) eru þeir um 18.500 ha en ekki 11.600 ha eins og áður var áætlað. Munurinn í kolefnisbindingu er hlutfallslega sá sami. Miðað við opinbera binditölu 4,4 tonn CO₂ á ári binda 11.600 ha 51.000 tonn en 18.500 ha 81.400 tonn. Mismunurinn, 30.400 tonn, samsvarar útstreymi gróðurhúsalofttegunda við framleiðslu af 23.000 tonnum af áli eða akstri 6.000 fólksbifreiða svo að það munar um annað eins. Þessar niðurstöður undirstrika mikilvægi þess að leggja vinnu í að auka nákvæmni og áreiðanleika útreikninga af þessu tagi en það er einmitt höfuðmarkmið Íslenskrar skógarúttekta.

Vettvangsúttektir

Seinni megin uppspretta gagna sem safnað er í landskógarúttektum eru vettvangsúttektir í úrtaki af skóglendunum. Sá þáttur íslenskrar skógarúttekta er nú í undirbúningi og munu vettvangsúttektir hefjast næsta vor. Lagt er út kerfisbundið úrtak af varanlegum (föstum) mæliflötum sem mældir verða endurtekið á fimm ára fresti. Með kerfisbundnu úrtaki er átt við að fjarlægð á milli mæliflata er alltaf sú sama og þeim því dreift jafnt og kerfisbundið um öll skóglendi á Íslandi sem við höfum kortlagt og skráð í gagnagrunn ÍSÚ. Mynd 3 og mynd 4 sýna dæmi um staðsetningu fastra mæliflata í nýskógum annarsvegar og birkiskógum hinsvegar. Eins og áður hefur verið bent á verða alltaf einhver skógarsvæði útundan þrátt fyrir gaumgæfilega skimun á landi. Til þess að fá einhverja vísibendingu um slík svæði verður gert tilviljanakennt úrtak í mæliflötum utan skráðra skóglenda neðan skógarmarka (um 450 m h.y.s.). Gengið verður úr skugga um hvort þeir eru í einhverjum tilvikum staðsettir í óskráðum skógræktarsvæðum.



Mynd 3: Dæmi um staðsetningu fastra mæliflata (gulir hringir) í bændaskógum (brúnir fletir) á Suðurlandsundirlendi. Í þessu tilviki er fjarlægð á milli mæliflata 300 m, þ.e. einn mæliflötur fyrir hverja 9 ha. (Grunnmynd: SPOT-5 innrauð gervitunglamynd.)

Með þessu móti er hægt að mæla og meta óskráða skóga.

Ekki er búið að ákveða endanlega hve mælifletir verða margir og net þeirra þétt. Þéttleiki mæliflata verður þó misjafn eftir því hvort um náttúrulegan birkiskóg eða ræktaðan skóg er að ræða. Það skýrist af því að í ræktuðu skógunum verða mun örrari breytingar en í náttúrulegum birkiskógum.

Hver mæliflötur verður 200 m² hringflötur. Á því svæði verður safnað ýmskonar umhverfisupplýsingum sem varpað geta ljósi á líffræðilega fjölbreytni svæðisins og lýsa umhverfi þess í þaula, s.s. gróðurfari, landformi, landgerð og jarðvegsgerð. Val á vísum fyrir líffræðilega fjölbreytni fer fram í samráði við vistfræðinga.

Einnig eru gerðar nákvæmar mælingar á trjágróðri. Þetta eru mælingar á hæð, þvermáli, aldri og vexti svo eitthvað sé nefnt. Þær eiga að gefa greinagóða

lýsingu á skóginum og vera grunnurinn að útreikningum á viðarmagni, lífmassa og kolefnisforða í trjánum. Endurteknar mælingar á sama stað munu síðan gera mögulegt að reikna út raunverulegar breytingar sem átt hafa sér stað á milli mælinga. Ekki er víst að í öllum tilvikum verði aukning í forða, t.d. má búast við minnkun á forða, ef skógurinn hefur verið grisjaður á milli mælinga. Kolefnisforði í öðrum gróðri og í jarðvegi verður einnig metinn annaðhvort með beinni sýnatöku eða eftir lýsingum á gróðurfari, jarðvegsgýpt og jarðvegsgerð.

Aðferðafræðin við vettvangs-úttektirnar býður upp á mjög vandaða tölfræðilega úrvinnslu niðurstaðna. Hætta á skekkjum er lítil en á móti kemur að nákvæmni niðurstaðna veltur mikið á fjölda mældra flata og breytileikanum í gögnunum sem eru mæld. Gisið net mæliflata mun aðeins gefa landsyfirlit á

mældum stærðum. Ef gera á grein fyrir niðurstöðum í hverjum landshluta með sömu nákvæmni þarf nánast að margfalda fjölda mæliflata með fjölda landshluta.¹⁴

Lokaorð

Þessir tveir ólíku upplýsingabrunnar Íslenskrar skógarúttektar sem fjallað hefur verið um hér hafa sína veikleika og styrkleika eins og áður hefur verið minnst á. Sem betur fer er það svo að veikleikarnir og styrkleikarnir eru ekki á sömu sviðum. Þessar aðferðir bæta því hvor aðra upp og með samþættingu þeirra má auka nákvæmni og áreiðanleika niðurstaðna landsúttektar.

Í þessari grein er lýst gagnaöflun og úrvinnslu Íslenskrar skógarúttektar og hvernig það starf betrumbætir frá fyrstu stundu mat á stærð og gerð skóga landsins. Á næstu árum munu fleiri gögn bætast í sarpinn og leiða vonandi til áframhaldandi endurbóta bæði á upplýsingum um flatarmál, magn og gæði íslensku skóganna.

Þakkir

Fjölmargir hafa komið að starfi Íslenskrar skógarúttektar og verða ekki upp taldir hér. Að öðrum ólöstuðum viljum við sérstaklega þakka landbúnaðarráðherra og ráðuneyti hans fyrir veittan fjárhagslegan stuðning og skilning á mikilvægi verkefnisins. Skógræktendur um land allt og starfsmenn þeirra fá þakkir fyrir að láta okkur té gögn um nýskógrækt í þeirra umsjá. Sú gagnagjöf er forsenda þess að ÍSÚ geti skilað hlutverki sínu. Guðmundi Halldórssyni þökkum við fyrir yfirlestur handrits og ýmsar góðar ábendingar um uppsetningu efnis og orðaval.



Mynd 4: Dæmi um staðsetningu fastra mæliflata (svartir hringir) í náttúrlegum birkiskógum á Fljótsdalshéraði. Skóglendið er táknað með grænum lit. Á myndinni sjást meðal annars Hallormsstaðaskógur og Ranaskógur í Fljótsdal. Í þessu tilviki er fjarlægð á milli mæliflata 900 m, þ.e. einn mæliflötur fyrir hverja 81 ha.

Heimildir

1. Arnór Snorrason (2004). Binding koldíoxíðs með skógrækt á Íslandi á árunum 1990-2002. Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá. Skýrsla gerð í apríl 2004. 2 bls.
2. Arnór Snorrason (2003). Binding koldíoxíðs með skógrækt á Íslandi á árunum 1990-2001. Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá. Skýrsla gerð í mars 2003. 2 bls.
3. Arnór Snorrason (2002) Binding koldíoxíðs samfara nýskógrækt á Íslandi á árunum 1990-2000. Rannsóknastöð skógræktar, Mógilsá. Skýrsla gerð í mars 2002. 8 bls.
4. Ása L. Aradóttir. Ingvi Þorsteinsson og Snorri Sigurðsson (2001). Distribution and characteristics of birch woodlands in North Iceland. Í Wielgolaski F.E. (ritstjóri) 2001. *Nordic Mountain Birch Ecosystems*. Man and the Biosphere Series Volume 27. UNESCO. Paris, og Partheon Publishing. Carnforth. 51-61.
5. Bjarni D. Sigurðsson (2002) Hvað er skógur? Skógræktarritið (1), 89-94.
6. Bjarni D. Sigurðsson og Arnór Snorrason (2000). Carbon sequestration by afforestation and revegetation as a means of limiting net- CO_2 emissions in Iceland. *Biotechnology, Agronomy, Society and Environment* (4). 303-307.
7. Einar Gunnarsson (2004) Skógræktarárið 2003. Skógræktarritið (2). Handrit.
8. Guðmundur Guðjónsson og Einar Gíslason (1998). Gróðurkort af Íslandi. 1:500.000. Yfirlitskort. Náttúrufræðistofnun Íslands. Reykjavík (1. útgáfa).
9. Holmgren, P. & R. Persson (2002). Evolution and prospects of global forests assessment. *Unasylva* 53, 3-9.
10. Jón Geir Pétursson (2002). Skógræktarstarfið árið 2001. Tölulegar upplýsingar. Skógræktarritið (2), 107-109.
11. Jón Geir Pétursson (1999). Skógræktaröldin Skógræktarritið (2), 49-53.
12. Kyoto Protocol (1997). The Kyoto Protocol to the convention on climate change. <http://www.cop3.de/home.html>.
13. Ólafur Arnalds og Björn H. Barkarson (2003). Soil erosion and land use policy in Iceland in relation to sheep grazing and government subsidies. *Environmental Science & Policy* 6, 105-113.
14. Philip, M. S (1994). *Measuring Trees and Forests*. Wallingford Oxon OX10 8DE UK, CABI Publishing, 310 bls.
15. Ranney, B., Cruse, T., Hägglund, B., Jonasson, H. og Swärd, J. (1987). Designing a new national forest survey for Sweden. *Studia Forestalia Suecica* 177, 1-29.
16. Snorri Sigurðsson og Hákon Bjarnason (1977). Skóglendi á Íslandi. Athuganir á stærð þess og ástandi. Reykjavík. Skógrækt ríkisins og Skógræktarfélag Íslands. 38 bls.
17. Umhverfisstofnun (2003). *Iceland's Third National Communication under the United Nations Framework Convention on Climate Change*. Reykjavík: Ministry for the Environment. 33 bls.
18. UNFCCC (2001). Preparations For The First Session Of The Conference Of The Parties Serving As The Meeting Of The Parties To The Kyoto Protocol (Decision 8/Cp.4) Matters Relating To Land-Use, Land-Use Change And Forestry. FCCC/CP/2001/L.11 10 bls. <http://unfccc.int/resource/docs/cop6secpart/111.pdf>
19. Tomppo, E. og Heikinen, J. (1999). National Forest Inventory of Finland - Past, Present and Future, Finnish Forest Research Institute, 15 bls.
20. Tomppo, E. (2000). National forest inventory of Finland and its role estimating the carbon balance of forests. *Biotechnologie, Agronomie Société et Environnement* (4), 281-284.

Heiðursáskrifendur Skógræktarritsins

BREIDDALSVÍK

Breiddalskreppur

HÖFN

Skinnv - Þinganes

SELFÖSS

Bláskógabyggð

Bénaðisfélag Gröfningshrepps

Gæðyrkjusóðin

Reykrafti

Hótel Gröyr og Sóluskálið ehf.

Línasóðir heidrunaðarinn

Mjólkurbeið Flórananna

Plastrótun ehf.

Plastrótun ehf.

Prentsmíðja Suðurlands ehf.

Sarpstúð Suðurlands

Umhverfæðileg Árborgur

Yrkiræðsmóða Guðinu

HVERAGERÐI

Lilla kaffiástafur

Samband gæðyrkjusóðna

ÍORLAKSTIÖFN

Áaþborg ehf.

FLUDIR

Fögrustetun ehf.

Gæðyrkjusóðin Íorði

Elmaamannahreppur

HELLA

Rangárhing - Ytra

HVOLSVOLLUR

Ánn og Ánn & Ánn

Byggðasafnið í Skógum

VÍK

Výrdalshreppur

KIRKJURÆIARKLAUSTUR

Skógræktarfélagið Mörk

VESTMANNAFJAR

Gæðyrkjusóðin

Vestmannaeyrabæjar



Óskum áskrifendum
gledilegra jóla og
farsældar á nýju ári

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands

2004

69. aðalfundur Skógræktarfélags Íslands var haldinn í Salnum í Kópavogi, dagana 14. og 15. ágúst sl.

Um 200 fulltrúar og gestir sátu þessa stærstu samkomu skógræktarmanna. Skógræktarfélag Kópavogs, sem fagnar 35 ára afmæli á þessu ári, var gestgjafi aðalfundar í fyrsta sinni.

Það er gott að búa í Kópavogi!

Föstudaginn 13. ágúst má e.t.v. kalla aðfangadag hins eiginlega aðalfundar. Skógræktarfélag Kópavogs bauð væntanlegum fundarmönnum í síðdegisferð um Kópavog undir leiðsögn Margrétar Björnsdóttur, stjórnarmanns í Skógræktarfélagi Kópavogs. Safnast var saman við Kópavogskirkju og Margrét fræddi viðstadda um jarðfræði Borgarholtsins. Þá var gengið í Náttúrugripasafnið, þar sem Friðrik Baldursson garðyrkjustjóri flutti erindi um skóg- og trjárækt í Kópavogi. Ekið var um Kópavog, staðnæmst um stund á Víghóli og síðan haldið í Guðmundarlund í Vatnsenda. Þar var boðið upp á veitingar og harmónikutónlist í blíðskaparveðri.

Halldórssonar, Skógræktarfélagi Bolungarvíkur, Leós Guðlaugssonar, Skógræktarfélagi Kópavogs, Stefáns Jasonarsonar, Skógræktarfélagi Árnesinga, Þórunnar Eiríksdóttur, Skógræktarfélagi Borgarfjarðar og Óskars Magnússonar, Skógræktarfélagi Skagfirðinga.

Magnús kom víða við í máli sínu og sagði m.a.: „Ég tel það eitt af forgangsmálum skógræktarfélaganna á næstu árum að styrkja sig félagslega. Hugsjón skógræktarhreyfingarinnar er göfug og höfðar til flestra Íslendinga þannig að ég er sannfærður um að hægt er að ná árangri á þessu sviði ef við erum einhuga um það verkefni og leggjum okkur fram um það“.

Magnús lagði til að Una María Óskarsdóttir, Skógræktarfélagi Kópavogs og Vignir Sveinsson, Skógræktarfélagi Eyfirðinga, yrðu fundarstjórar og var það samþykkt. Hann lagði og til að Kristjana Bergsdóttir, Skógræktarfélagi Reykjavíkur og Gísli Eiríksson, Skógræktarfélagi Ísfirðinga, yrðu fundarritarar og var það einnig samþykkt.

Gunnsteinn Sigurðsson, formaður bæjarstjórnar Kópavogs, bauð aðalfundargesti velkomna til Kópavogs.

Sigríður Jóhannsdóttir, formaður Skógræktarfélags Kópavogs, bauð fólk velkomið til aðalfundar Skógræktarfélags Íslands.

Fundarsetning og ávörp

Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, setti fundinn. Hann bauð fulltrúa, heiðursfélaga og gesti velkomna. Hann minntist nokkurra skógræktarfélagsmanna sem látist höfðu, þeirra Bernódusar



Hluti fundarmanna við Salinn í Kópavogi. Mynd: JGF.



Karl Eiríksson með „lykilinn að góðu kvöldi“ í Guðmundarlundi! Mynd: JGF.

Þröstur Eysteinnsson, staðgengill Jóns Loftssonar skógræktarstjóra, flutti ávarp. Sagði hann m.a. að margt hefði áunnist í skógrækt á Íslandi og skilningur á mikilvægi hennar hefði aukist. Þröstur færði fundinum kveðjur frá Jóni Loftssyni skógræktarstjóra sem var að gifta dóttur sína þennan sama dag.

Skýrsla stjórnar

Magnús Jóhannesson formaður flutti Skýrslu stjórnar. Í upphafi



Forsetarnir gróðursettu í Vínaskógi.
Mynd: Dagmar H. Einarsdóttir.

gerði hann grein fyrir verkaskiptingu stjórnar eftir aðalfund 2003:

Magnús Jóhannesson formaður,
Magnús Gunnarsson varaformaður,
Þorvaldur S. Þorvaldsson ritari,
Sigríður Jóhannsdóttir gjaldkeri.
Meðstjórnendur: Þuríður Yngvadóttir,
Ólafía Jakobsdóttir og Guðbrandur
Brynjúlfsson. Varamenn: Hólmfríður
Finnbogadóttir, Laufey Haraldsdóttir
og Vilhjálmur Lúðvíksson.

Magnús formaður greindi í meginráttum frá viðamiklu starfi Skógræktarfélags Íslands. Hann þakkaði velunnurum félagsins fyrir ómetanlegan stuðning. Að lokum þakkaði hann starfsmönnum félagsins fyrir gott samstarf og vel unnin störf.

Skýrsla um Landgræðsluskóga

Ólafía Jakobsdóttir, formaður Landgræðsluskóga, flutti skýrslu Landgræðsluskóga. Hún sagði m.a. frá því að um 15 milljónir plantna hafi verið gróðursettar í

Landgræðsluskóga á árabílinu 1990-2004. Gerðir hafa verið samningar um 135 landsvæði sem spanna um 12.000 hektara lands. Hún sagði óvanalega lítið hafa verið gróðursett árið 2003 vegna vanhalds í gróðrarstöðvum en vel horfði með árið 2004.

Skýrsla Landgræðslusjóðs

Guðbrandur Brynjúlfsson, formaður Landgræðslusjóðs, flutti Skýrslu Landgræðslusjóðs. Hann greindi frá því að sjóðurinn hefði styrkt fjölda verkefna hjá skógræktarfélögunum. Fyrst og fremst verkefni er snúa að grisjun og aðgerðir til bættis aðgengis að skógum.

Ársreikningar kynntir

Sigríður Jóhannsdóttir, gjaldkeri Skógræktarfélags Íslands, kynnti reikninga félagsins. Hún fór yfir helstu þætti og lagði til að umræður ættu sér stað á sunnudag og var það samþykkt.

Skipað í nefndir og tillögur kynntar

Eftirfarandi voru skipaðir formenn nefnda: Hallgrímur Indriðason, Skógræktarfélagi Eyfirðinga, fyrir allsherjarnefnd, Sigríður Heiðmundsdóttir, Skógræktarfélagi Rangæinga, fyrir skógræktarnefnd. Elísabet Kristjánsdóttir, Skógræktarfélagi Mosfellsbæjar, fyrir kjörbréfanefnd. Fundarstjórn kynntu framkomnar tillögur og var þeim vísað til nefnda.

Kynning á starfsemi

Skógræktarfélags Kópavogs

Þremmingarnir Kristinn Þorsteinsson, Pétur Karl Sigurðsson og Eiríkur Pálsson kynntu starfsemi Skógræktarfélags Kópavogs í máli og myndum.

Ferð að Fossá og í Vinaskóg

Að loknum hádegisverði var ekið í sól og blíðu að skógarsvæðinu að Fossá í Hvalfirði. Jörðin Fossá er um 1100 ha og á Skógræktarfélag Kópavogs hana að hálfu. Fundarmenn gengu eftir nýlagfærðum stígum um skóginn. Frú Vigdís Finnbogadóttir, fyrrverandi forseti Íslands, Sigríður Jóhannsdóttir, formaður Skógræktarfélags Kópavogs, og Pétur Karl Sigurbjörnsson, umsjónarmaður skógarins á Fossá, gróðursettu 3 myndarlegar birkiplöntur. Boðið var upp á ljúfar veitingar við Fossárbæinn. Þá var haldið í Vinaskóg á Þingvöllum. Þar fór fram athöfn til að fagna stórbættri aðkomu og aðstöðu. Lúðrasveit Mosfellsbæjar lék. Þorvaldur S. Þorvaldsson, stjórnarmaður Skógræktarfélags Íslands, setti athöfnina. Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, flutti ávarp. Hr. Ólafur Ragnar Grímsson, forseti Íslands, afhjúpaði nýja steinsúlu fyrir minningarskildi og flutti ávarp. Minntist hann m.a. á hinar miklu breytingar sem skóg- og trjárækt hefur haft á ásýnd þéttbýlisstaða. Hr. Ólafur Ragnar Grímsson, frú Vigdís Finnbogadóttir, fyrrverandi forseti Íslands og Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, gróðursettu þrjár fallegar birkiplöntur. Frú Vigdís flutti ávarp og minntist atvika úr sögu Vinaskógar.



Magnús Jóhannesson formaður í pontu. Mynd: JGF.



Séð yfir salinn í „Salnum“ í Kópavogi. Mynd: JGF.

Hátíðarkvöldverður

Um kvöldið var hátíðarkvöldverður og kvöldvaka í Lionssalnum í Kópavogi. Boðið var upp á afbragðsgóða veislu, þar sem íslenskt lambakjöt skipaði öndvegi. Þá voru eftirminnileg tónlistar- og skemmtiatriði á meðan á borðhaldinu stóð. Magnús Jóhannesson, formaður



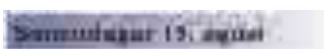
Hermann, Guðmundur Örn og Baldur voru heiðraðir af SÍ. Mynd: JGF.



Fundargestir þáðu veitingar við Fossárbæinn. Mynd: BJ.

Skógræktarfélag Íslands, afhenti þremur félögum í Skógræktarfélagi Kópavogs viðurkenningar fyrir störf í þágu skógaræktarmála. Þeir eru Hermann Lundholm, Baldur Helgason og Guðmundur Örn Arnason og var þeim vel fagnað af gestum. Í tilefni af 60 ára afmæli Landgræðslusjóðs ákvað stjórn hans að heiðra frú Vigdís Finnbogadóttur, fyrrverandi forseta Íslands, og Sigurð Blöndal, fyrrverandi skógræktarstjóra, fyrir þeirra einstaka framlag til skógræktar. Guðbrandur

Brynjúlfsson formaður afhenti þeim fagurlega útskorna birkiskildi og sagði stjórnina strax hafa verið einhuga í vali sínu. Þeim var fagnað innilega af viðstöddum með langvarandi lófataki. Eftir borðhaldið var stigin dans fram á nótt.



Nefndarstörf fóru fram í Salnum frá klukkan 9 til kl. 10.30.

Kjörbréfanefnd

Elísabet Kristjánsdóttir, formaður Skógræktarfélags

Mosfellsbæjar, las kjörbréf fulltrúa og fór yfir hverjir væru viðstaddir.

75 ára afmæli

Skógræktarfélag Íslands

Þuríður Yngvadóttir, stjórnarmaður í Skógræktarfélagi Íslands, kynnti nefnd sem vinnur að undirbúningi 75 ára afmælis Skógræktarfélags Íslands árið 2005. Í henni sitja með Þuríði, stjórnarmennirnir Þorvaldur S. Þorvaldsson og Vilhjálmur Lúðvíksson. Nefndin hefur rætt þá hugmynd að aðildarfélögin gróðursetji hvert og eitt 75 birki og reyniplöntur í sérstakan afmælislund á starfssvæðum þeirra. Þá hefur verið rætt um að styrkja útgáfu fræðsluefnis um skógrækt. Þuríður fagnaði gerð gátlista sem unninn hefur verið í góðri samvinnu fjölmargra aðila í skógrækt. Mun hann nú tilbúinn til notkunar og verður fljótlega aðgengilegur á heimasíðum aðstandenda verkefnisins.

Afgreiðsla ársreikninga

Reikningar Skógræktarfélags Íslands voru nú bornir upp. Nokkrar umræður urðu um þá, en þeir voru samþykktir samhljóða.

Afgreiðsla tillagna - allsherjarnefnd

Fimm tillögur að ályktunum komu fram um hin margvíslegustu mál. Eftir ítarlegar umræður í nefndum voru þær bornar upp hver fyrir sig og allar samþykktar, sumar með minni háttar breytingum. Ályktanir 69. aðalfundar eru eftirfarandi:

Ályktun 1.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Kópavogi dagana 14.-15. ágúst 2004, samþykkir að beina þeim óskum til Þingvallanefndar og Skóg-



Á Fossá í Hvalfirði var gróðursett. Mynd: BJ.

ræktar ríkisins að umgangast trjágróður Þingvalla með varfærni og virðingu. Fundurinn minnir á að gróðursetning trjáa á Þingvöllum er samofin sjálfstæðisráttu þjóðarinnar og endurreisn íslensks þjóðlífs í byrjun tuttugustu aldar. Hvatt er til þess að hið fyrsta verði gerð áætlun um meðferð alls skóglendis á Þingvöllum. Áætlunin taki mið af þeim samningi sem í gildi er á milli Skógræktar ríkisins og Þingvallaneftdar, með aðkomu Skógræktarfélags Íslands og Skógræktar ríkisins. Með þessu móti telur félagið að tryggja megi varðveislu erfðaeftnis til skógræktar og verðugan þátt þjóðgarðsins í skógræktarsögu Íslendinga.

Ályktun 2.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands. haldinn í Kópavogi dagana 14.-15. ágúst 2004, fagnar samþykkt Alþingis á „Þingsályktun um skógrækt 2004-2008“ (þál. 39/128) og hvetur stjórnvöld til þess að við ályktunina verði staðið, með auknum fjárfram- lögum til skógræktarmála.

Ályktun 3.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Kópavogi dagana 14. og 15. ágúst 2004, leggur til að 75 ára afmælis félagsins, þann 27. júní 2005, verði minnst með viðeigandi hætti, á landsvísu, með þátttöku allra aðildarfélaganna. Skipuð verði nefnd með þátttöku fulltrúa allra landshluta.

Ályktun 4.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Kópavogi dagana 14.-15. ágúst 2004, samþykkir að beina því til Sambands íslenskra sveitarfélaga að hefja viðræður við ríkið um samstarf

við að stórefla skógrækt á úti- vistarsvæðum sveitarfélaga og tryggja sveitarfélögum tekjustofna til að mæta útgjöldum við útvistar- og skógræktarsvæði.

Ályktun 5.

Aðalfundur Skógræktarfélags Íslands, haldinn í Kópavogi 13. - 15. ágúst 2004, beinir þeim tilmælum til stjórnar Skógræktarfélags Íslands að hafa forgöngu um að vinna, ásamt viðkomandi skógræktar- og sveitarfélögum, heildaráætlun um ræktun og tengingu núverandi skógræktarsvæða á því svæði sem gengið hefur undir vinnuheitinu Græni trefillinn, sem eru skógræktar- og útvistarlönd ofan byggðar á höfuðborgarsvæðinu.

Almennar umræður

Magnús Gunnarsson, varaformaður Skógræktarfélags Íslands, kvaddi sér hljóðs. Ræddi hann m.a. um samstarfsverkefnið „Opinn skógur“. Sagði hann skógræktarfélagunum nauðsynlegt að leita stuðnings fyrirtækja og stofnana. Mikilvægt væri einnig að félögin þökkðu fyrir sig á verðugan hátt þegar það ætti við. Hann nefndi að tilvalið

væri að koma á samstarfi skógræktarféлага og Vegagerðar ríkisins um áningarsvæði við vegi.

Óskar Þór Sigurðsson, formaður Skógræktarfélags Árnesinga, tók til máls. Taldi hann tímabært að gera úttekt á starfi og skipulagi Skógræktarfélags Íslands í tilefni 75 ára afmælis félagsins á næsta ári. Hann stakk einnig upp á að saga skógræktarfélaganna yrði meginþemað í Skógræktarritinu á afmælisári.

Skúli Alexandersson, formaður landverndar- og skógræktarfélagsins undir jökli, tók undir hugmynd Magnúsar um samstarf við Vegagerð ríkisins.

Stjórnarkjör

Nú fór fram stjórnarkjör. Skv. lögum félagsins áttu Magnús Jóhannesson og Sigríður Jóhannsdóttir að ganga úr aðalstjórn. Þau gáfu kost á sér áfram til þriggja ára og voru kosin samhljóða. Hólmfríður Finnbogadóttir og Vilhjálmur Lúðvíksson gáfu kost á sér áfram í varastjórn og voru kosin samhljóða. Laufey Haraldsdóttir gaf ekki kost á sér til endurkjörs í



Glatt á hjalla í Guðmundarlundi. Mynd: BJ.



Sigurður Blöndal og frú Vigdís Finnbogadóttir taka við viðurkenningu Landgræðslusjóðs úr hendi Guðbrands Brynjúlfssonar. Mynd: Sjöfn Guðmundsdóttir.

varastjórn. Tillaga kom um Pál Ingbór Kristinnsson í hennar stað og var hann kosinn samhljóða. Birgir Ísleifur Gunnarsson og Halldór Halldórsson voru endurkjörnir skoðunarmenn reikninga.

Almennar umræður

Þröstur Eysteinnsson, staðgengill skógræktarstjóra, kvaddi sér hljóðs og skoraði á stjórnir Skógræktarfélags Íslands og Landssamtaka skógareigenda að hafa samráð um fyrirkomulag á skipan fulltrúa í stjórn landshlutabundnu skógræktarverkefnanna.

Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, svaraði Þresti og sagði fulltrúa þessara aðila hafa hist og skipað nefnd til þess að fara nánar yfir þessi mál.

Skúli Alexandersson, formaður landverndar- og skógræktarfélags undir Jökli, tjáði ánægju sína með að þessar viðræður væru hafnar.

Óskar Þór Sigurðsson, formaður Skógræktarfélags Árnesinga, sagðist vilja upplýsa fundarmenn

um það að Skógræktarfélag Árnesinga, sem eigandi Snæfoksstaðajarðarinnar, væri orðið aðili að Félagi skógarbænda. Hann taldi þetta tíðindi og framtíðarmál fyrir skógræktarfélögin í landinu. Óskar sagði að félagið hefði plantað fjörutíu þúsundum plantna á vegum Suðurlandsskógaverkefnisins árið 2004.

Hermann Ólafsson, formaður Skógræktarfélags Selfoss (sem er deild í Skógræktarfélagi Árnesinga), ræddi skipulagsmál bæja og skógrækt. Hann taldi sjálfbærastarfarir almennt eiga undir högg að sækja og mikilvægt að skoða mögulega aðkomu skógræktarfélaga að landshlutabundnu skógræktarverkefnunum. Þröstur Eysteinnsson sagði mikilvægt að skilgreina ekki aðila að landshlutaverkefnunum sem bændur heldur sem landeigendur.

Fundarlök

Sigríður Jóhannsdóttir, formaður Skógræktarfélags Kópavogs, lýsti ánægju sinni með góðan aðalfund og sagðist stolt af því að

hafa fengið tækifæri til að sýna skógræktarfólki svæði Skógræktarfélags Kópavogs. Hún þakkaði Kópavogsbæ stuðning við að halda fundinn og svo öðrum styrktaraðilum. Hún þakkaði stjórn félagsins og stjórn og starfsmönnum Skógræktarfélags Íslands fyrir ánægjulegt samstarf.

Margrét Guðjónsdóttir, formaður Skógræktarfélags Heiðsynninga, bauð til næsta aðalfundar að Lýsuhóli í Staðarsveit dagana 27. og 28. ágúst árið 2005.

Hólmfríður Finnbogadóttir, framkvæmdastjóri Skógræktarfélags Hafnarfjarðar, flutti kveðju frá Hafnfirðingum og bauð til aðalfundar í Hafnarfirði árið 2006.

Magnús Jóhannesson, formaður Skógræktarfélags Íslands, kvaddi sér nú hljóðs. Hann þakkaði Skógræktarfélagi Kópavogs fyrir frábæran móttökur í Kópavogi og fundargestum fyrir góðan fund og sagði 69. aðalfundi Skógræktarfélags Íslands slitið.

Hjá „vöndu fólki“ 2005!

Skógræktarfélag Heiðsynninga, á sunnanverðu Snæfellsnesi, er gestgjafi aðalfundar árið 2005. Margrét Guðjónsdóttir, formaður félagsins, er hirðskáld skógræktarmanna. Það er því við hæfi að hún eigi lokaorð þessarar samantektar. Hún orti eftirfarandi á aðalfundinum, í tilefni kvöldverðarhófsins:

*Gaman er í góðum veislum;
gleðin blómstrar eins og
jurt. Ef þú safnar
sólargeislum sorg og kvíði
vikja burt.
Hafðu stjórn á hugsun þinni;*

*Í hjarta dýpsta gleðin býr.
Ef þú geymir sól í sinni;
sérhver skuggi burtu flýr.*

*Lífsgleðin hún leysir
vanda; lyftir öllu á herra
stig.*

*Ef brosirðu til beggja
handa breytist allt í
kringum þig.*

*Þá verður okkur glatt í geði,
þó gangi á ýmsu um vor mál.
Við vitum það að vinnugleði.
veitir kraft í huga og sál.*

Ítarupplýsingar, er tengjast 69.
aðalfundi Skógræktarfélags Íslands.
er að finna á heimasíðu
Skógræktarfélags Íslands.
www.skog.is. Þar er m.a. birt
fundargerð, ávarp formanns, ályktanir
fundarins, starfsskýrsla stjórnar og
reikningar félagsins.

Samantekt: Jóhann G. Frímann.

Blóm á grafreiti

Tökum við pöntunum fyrir Hólavallagarð
við Suðurgötu, Gufuneskirkjugarð og
Fosavogskirkjugarð



Upplýsingar alla virka daga frá
kl. 9 - 16 í síma 585 2703



TYPAR® jarðvegsdúkur



Hlemt fyrir:

- Blómabeð
- Heilulagar
- Gængustíga
- Sólpaða

- Hindrar vöxt illgræsa
- Hættill á rótarvöxt
- Mæktun í leigum jarðvegi
- Hindrar blöndum jarðvegi



Aðalstöð: B / Sími 555 8800 / sales@osg.is



GREINAKURLARAR FYRIR AFLÜRYTAK TRAKTORS

Hjóðum góðum og hágættum greinakurlarum
sem eru stjórnaðir frá Júpíkari byrni allt að 30 cm
stökku. Upplýsingar veita séu umráði.



ÞÓR HF
REYKJAVÍK • AÐALSTOFN



Skógræktarárið 2003

*Samkvæmt venju eru hér birtar tölulegar
upplýsingar
um skógræktarstarfið 2003.*



Helstu tölur um gróðursetningu í landinu árið 2003

Trjáttegund	Skógrækt ríkisins	Skógræktar- félög*	Landgræðslu- skógar	Héraðs- skógar	Austurlands- skógar	Suðurlands- skógar
Rússalerki	28.503	3.745	156.838	426.289	43.674	
Ísl. birki	10.830	3.180	207.417	66.981	29.035	313.882
Sitkagreni/sitkabast.	11.970	5.805	8.735	157.543	20.140	187.304
Stafafura	43.314	870	45.022	92.321	30.952	128.155
Alaskaösp	23.379	3.982	55.995	48.150	6.812	190.206
Hvítgreni	800	862		82.448	4.480	14.000
Víðir, ýmsar tegundir**						110.106
Blágreni	16.738	7.232	19.285	11.976	1.559	22.000
Sitka-/grænelri		2.574	10.000		2.620	51.582
Stiklingar af víði eða ösp		450		6.160	1.961	9.905
Hengi-/steinbirki	120	189		1.440	600	
Alaskavíðir		709	17.370	5.077	1.271	
Rauðgreni	4.850	12.671		12.336		
Annað***	120	1.812		2.397	616	8.325
Viðja/brekku-/hreggst.víðir	310	1.514	8.035	3.385	72	
Jörfavíðir	150	420	16.305	1.680		
Reynivíður	120	210		1.004	10	10.375
Lindifura				8.191	680	2.000
Berg-/fjallafura		555			3.162	4.000
Gráelri	35	20		2.237	272	4.500
Blæelri						
Gulvíðir	750	170		518	168	
Svartgreni		70				
Skógarfura	3.710	140				2.000
Loðvíðir		83		243	20	
Fjalla-/mýralerki		175		40		
Selja		50		328	504	
Fjallabínur	1.631	50				
Blæ-/næfurösp				1.252	376	
Álmur	140			4	2	
Kjarrelri	400	550				
Alls	147.870	48.088	545.002	932.000	148.986	1.058.340

* Annað en Landgræðsluskógar. **Af þessu eru nokkrar plöntur af öðrum tegundum ***Tegundir ekki sundurliðaðar

Gróðursetning helstu skógræktaraðila

Annað árið í röð er fjöldi gróðursettra plantna yfir fimm milljónir. Sú tala hefði hæglega getað orðið hærri ef nægt framboð hefði verið á plöntum. Landshlutabundnu skógræktarverkefnin eru óðum að komast á fullan skrið og standa nú fyrir um 80% gróðursetninga sem hér eru gerð skil.

Gróðursetning Landgræðsluskóga var í sögulegu lágmarki vegna áðurnefndra vanhalda hjá samningsbundnum ræktendum verkefnisins. Ætla má að um 95% plöntuviðskipta sem hér er gerð grein fyrir séu gerð á grundvelli útboða. Það fyrirkomulag er til þess að gera nýtt og enn í þróun. Heldur dregur úr vægi rússalerkis og ilmbirkis sem þó halda fyrsta og öðru sæti yfir fjölda gróðursettra plantna. Þessar trjátegundir ásamt sitkagreni, hvítsitkagreni, alaskaösp og stafafuru eru um ¾ gróðursettra plantna.



Einar Gunnarsson

Vesturlands- skógar	Skjóluskógar á Vestfjörðum	Norðurlands- skógar	Landgræðsla ríkisins	Yrkju- sjóður**	ALLS	Hlutfall af heild
108.000	51.1 00	472.254	45.240		1.335.643	26,52%
43.200	112.300	128.830	30.000	34.678	980.333	19,47%
160.700	101.592	128.079			781.868	15,53%
183.600	10.000	105.985			640.219	12,71%
10.100	4.540	59.531	4.460		407.155	8,08%
2.600	12.360	43.120			160.670	3,19%
5.040	1.260	6.131			122.537	2,43%
5.000	7.200	29.850			120.840	2,40%
	9.900				76.676	1,52%
48.800					67.276	1,34%
20.840	885	37.195			61.269	1,22%
	2.485	21.533			48.445	0,96%
		18.255			48.112	0,96%
	1.566	23.162			37.998	0,75%
	2.205	11.352			26.873	0,53%
					18.555	0,37%
	385	2.901	1.330		16.335	0,32%
	4.983				15.854	0,31%
	4.880	2.480			15.077	0,30%
		1.704			8.768	0,17%
		8.222			8.222	0,16%
	1.945	3.637			7.188	0,14%
	7.000				7.070	0,14%
					5.850	0,12%
	1.925	3.093			5.364	0,11%
	2.780				2.995	0,06%
	1.885				2.767	0,05%
	585				2.266	0,04%
					1.628	0,03%
		1.035			1.181	0,02%
					950	0,02%
587.880	343.761	1.108.349	81.030	34.678	5.035.984	100%

Gróðrarstöðvar

Upplýsingar fengust frá 15 gróðrarstöðvum auk Skógræktar ríkisins. Tölur bárust ekki frá gróðrarstöðinni Grísará en ekki er vitneskja um aðra framleiðendur skógarplantna sem upplýsingar vantar frá. Mikil gróska einkennir skógræktarstarfið og kemur það fram í fjölda tegunda og ræktenda. Tæplega fjórutíu tegundir eru aðgreindar. Undir aðrar tegundir falla auk þess ýmsar fágætari tegundir trjáa og runna. Sú nýbreytni er nú tekin upp að gera grein fyrir afhendingum á stiklingaefni. Hluti þess fer til framhaldsræktunar í gróðrarstöðvum en beinstunga stiklinga í skógræktarlönd hefur færst í vöxt, eins og kemur fram í upplýsingum um gróðursettar plöntur. Nokkur plöntuskortur varð vegna vanhalda í nokkrum gróðrarstöðvum og dregur það að sjálfsögðu úr heildarfjölda skógarplantna í umferð þetta árið.



Afhentar skógarplöntur úr helstu gróðrarstöðvum á landinu árið 2003

Tegund	Skógrækt ríkisins	Hlutfélag/ skógræktarfélag/einstakl.	Samtals	Hlutfall af heild
Rússalerki	52.807	1.363.302	1.416.109	26,51%
Ilmbjörk	27.591	1.117.795	1.145.386	21,44%
Sitkagrenibast.	32.012	729.415	761.427	14,25%
Stafafura	36.923	542.129	579.052	10,84%
Alaskaösp	35.162	381.438	416.600	7,80%
Stiklingar	172.993	3.552	176.545	3,30%
Hvítgreni	1.026	140.348	141.374	2,65%
Blágreni	37.541	85.825	123.366	2,31%
Hreggstaðavíðir	1.194	70.078	71.272	1,33%
Sitkaelri	480	64.617	65.097	1,26%
Hengibirki	2.530	69.615	72.145	1,31%
Alaskavíðir	6.727	50.573	57.300	1,07%
Rauðgreni	23.740	26.427	50.167	0,94%
Annað	500	42.136	42.636	0,80%
Gulvíðir	2.975	36.626	39.601	0,74%
Jörfavíðir	1.340	30.430	31.770	0,59%
Lindifura	28	23.519	23.547	0,44%
Reynivíður	350	22.741	23.091	0,43%
Viðja	4.488	10.242	14.730	0,28%
Víðir ýmis	184	4.000	4.184	0,08%
Bergfura		13.200	13.200	0,25%
Grænelri		6.860	6.860	0,15%
Loðvíðir	1.005	2.455	3.460	0,13%
Svartgreni		10.960	10.960	0,21%
Fjallapínur	4.533	3.835	8.368	0,11%
Brekkuvíðir		9.960	9.960	0,19%
Selja	1.793	7.800	9.593	0,15%
Gráelri	1.059	6.875	7.934	0,13%
Garðahlynur	120	184	304	0,00%
Fjallalerki	445	4.000	4.445	0,09%
Skógarfura	2.950	2.920	5.870	0,06%
Fjallaböll	177		177	0,06%
Álmur	140	1.125	1.265	0,02%
Steinbjörk		1.070	1.070	0,02%
Körfuvíðir		945	945	0,02%
Evrópulerki	550	758	1.308	0,01%
Kjarrelri	435		435	0,01%
Mýralerki	212		212	0,01%
Alpareynir		90	90	0,00%
Alls	454.010	4.887.845	5.341.855	100%

Trjáfræi safnað árið 2003

Trjátegund	Skógr. ríkisins kg	Aðrir kg
Stafafura	5,5	
Rússalerki	4,4	
Reyniviður	1,7	
Ilmbirki	16,5	14
Sitkaelri	0,9	4,8
Kjarrelri	0,6	
Fjallalerki	0,1	
Blæelri	0,2	
Garðahlynur	0,4	
Annað	0,4	



Trjáfræ

Hér eru birtar tölur um fræsöfnun Skógræktar ríkisins auk þess sem tvö skógræktarverkefni færðu til bókar söfnun á þeirra vegum. Ástæða er til þess að hvetja alla hlutaðeigandi til að skila inn upplýsingum um fræsöfnun.

Jólatré

Sala á innlendum jólatrjám er aftur á uppleið eftir að hafa tekið nokkra dýfu undangengin ár. Skógræktarfélögin virðast vera að festa sig í sessi á þessum markaði. Er það ekki síst vegna sívaxandi vinsælda fjölskyldu- og fyrirtækjaferða í skóglendi félaganna þar sem fjölskyldur velja trén í sínu rétta umhverfi og kynnast þeim gæðum sem skógurinn hefur upp á að bjóða á jólaföstunni. Stafafura er í mikilli sókn, nær fyrsta sætinu sem rauðgrenið hefur átt víst frá því íslensku trén komu á markað á sjöunda áratug síðustu aldar. Nóg framboð er af stafafuru á meðan hægt er að tala um rauðgreniþurrð þannig að hér er markaðurinn einfaldlega að aðlaga sig að veruleikanum.



Höggvin jólatré 2003

Aðili	Stafafura	Rauðgreni	Sitkagreni	Blágreni	Fjallaþinur	Síberíuþinur	Teg.óskilgr.	Alls
Skógræktarfélög	2.571	1.322	551	58	0	0	238	4.740
Skógrækt ríkisins	1.250	1.985	180	345	45	15		3.820
Alls	3.281	3.307	731	403	45	15	238	8.560
Hlutfall af heild	44,6%	38,6%	8,5%	4,7%	0,5%	0,2%	2,8%	100,0%

* Þessu til viðbótar er talsvert höggvið af jólatrjám á vegum einstaklinga.



Viðarafurðir

Hér birtast einungis upplýsingar frá Skógrækt ríkisins líkt og undanfarin ár. Á heildina litið fer umsetning viðarafurða úr íslensku skógunum vaxandi ár frá ári og brýnt að aðrir aðilar sem slíka iðju stunda færi upplýsingar til bókar og láti þær í té.

Viðarframleiðsla

Skógræktar ríkisins 2003

Afurð	Magn
Bolviður, birki	14 m ³
Bolviður, lerki	12 m ³
Bolviður, greni	56 m ³
Fiskhjallatrönur/spírur	113 m ³
Borð og plankar, lerki	6 m ³
Borð og plankar, birki	2 m ³
Borð og plankar, annað	0,7 m ³
Viðarkurl	582 m ³
Arinviður	117 tonn
Reykingarviður	1067 kg
Girðingarstaurar	617 stk.
Viðarplattar	4826 stk.
Viðarkol	595 kg

Almennt

Hér hefur aðeins verið stiklað á því helsta sem kemur fram í þessum tölulegu upplýsingum. Upplýsingarnar eru þeim takmörkunum háðar, sem fyrr, að vitað er að fleiri aðilar en hér eru færðir til bókar, stunda skógrækt eða skylda starfsemi og upplýsingar vantar um einstök atriði skógræktarstarfsins frá fjölmörgum aðilum. Einnig væri æskilegt og tímabært að bæta við þáttum eins og grisjun, vegagerð og rjóðurfellingu. Það væri skógræktarmálstaðnum til mikils framdráttar og gagns, ef hægt væri að gera sem flestum þáttum skógræktarstarfsins betri skil.

Það gagnast hverjum og einum, auk þess sem stjórnsýslan og alþjóðaskuldbindingar krefjast orðið gagnsæi og upplýsinga um hvaðeina sem áður virkaði einskisnýtur fróðleikur fyrir flesta. Í grein Arnórs Snorrasonar og Bjarka Þórs Kjartanssonar, hér í

Skógræktarritinu, um Íslenska skógarúttekt, er landsúttekt á skóglendum á Íslandi gerð góð skil. Fagna ber þessu samræmda átaki í söfnun, úrvinnslu og samþættingu landfræðilegra og skógræðilegra upplýsinga og hvetja alla sem að skógrækt starfa til að standa vel að skráningu og miðlun upplýsinga í þennan samræmda grunn. Miklar framfarir eru að eiga sér stað með öflun og úrvinnslu landfræðilegra upplýsinga sem gera þetta starf auðveldara en ella. Það er og mikill kostur að geta metið árangur skógræktarstarfsins út frá flatarmáli og að skógarnir séu staðsettir í landshnitakerfi. Á Rannsóknastöð skógræktar á Mógilsá, er nú unnið hörðum höndum að viðarvaxtar-mælingum og úrvinnslu þeirra vegna kolefnisbindingar. Þessara upplýsinga verður aflað samhliða skóg-

ræktarstarfinu ár hvert og veita þær bæði aðhald og leiðsögn auk þess sem líklegt má telja að fjármögnun skógræktarstarfsins verði í framtíðinni að einhverju leyti flatarmáls- og árangursmiðað. Mikilvægt er að efna-hagsleg skilaboð beini skógræktarstarfi inn á þær brautir sem uppfylla þarfir og væntingar þjóðfélagsins. Markviss stefna og upplýsingaöflun eru lyklar að því að það takist. Vætanlega mun umrædd nýjung í gagnaöflun endurspeglast í breytingum á framsetningu tölulegra upplýsinga skógræktarstarfsins í Skógræktarritinu hér eftir. Að lokum vill skrásetjari greinargerðar þessarar þakka öllum þeim sem lögðu til upplýsingar og bjóða þeim sem hafa ábendingar eða upplýsingar, sem komið gætu að gagni, velkomna til samstarfs.

„Embla“

er kortið þetta. Aðskildu
kynbókunarsíðan Mörk,
GróðuráttMógilsá og Vörðveins
Tónavegurinn kvefjörð. Þetta
er ágreiðing milli áttanna
og myndir þess. Þetta er frágætt
fyrir þau í Mörk.

Allt þetta skemmti er í
GróðuráttMógilsá er „Embla“
Til þess sem stundum þú
skýggir áttanna og líppan.



Kostir „Emblu“

„Embla“ er þetta þetta og þetta er þetta
þetta er þetta og þetta er þetta
þetta er þetta og þetta er þetta

Þar sem þér eru rækið
Yfir 30 ára reynsla
Þetta er þetta og þetta er þetta

GRÓÐURÁTTMÓGILSÁ
Mörk
GróðuráttMógilsá og Vörðveins
Tónavegurinn kvefjörð
Þetta er þetta og þetta er þetta



Leiðrétting

Tilraunaskógurinn í Gunnarsholti. II. Vatnið í skóginum

Hafa skal það sem sannara reynist - viðbót við greinina

Þau leiðu mistök urðu í grein Bjarna D. Sigurðssonar o.fl.¹ í síðasta hefti Skógræktarritsins að rangt var farið með form köfnunarefnis sem mælt var í grunnvatni og sýnt var á 11. og 12. mynd í þeirri grein. Hið rétta var að myndirnar sýndu hreint köfnunarefni á níttratformi ($\text{NO}_3\sim\text{N}$), og staðlar Umhverfisstofnunar fyrir hámarksgildi $\text{NO}_3\sim\text{N}$ í drykkjarvatni hljóða því upp á 11,3 mg/L en ekki 0,5 mg/L eins og ranglega var sýnt.

Af þessu leiðir að útskolun frá skógræktinni var enn lengra frá því að vera eitthvert umhverfisvandamál en hermt var í greininni (1. mynd). Þetta breytir því engu um túlkun niðurstaðna og styrkir enn frekar þær fullyrðingar sem fram komu varðandi hverfandi lítil áhrif þessarar skógræktar á vatnsgæði.

Höfundur biður lesendur Skógræktarritsins velvirðingar á þessum mistökum.

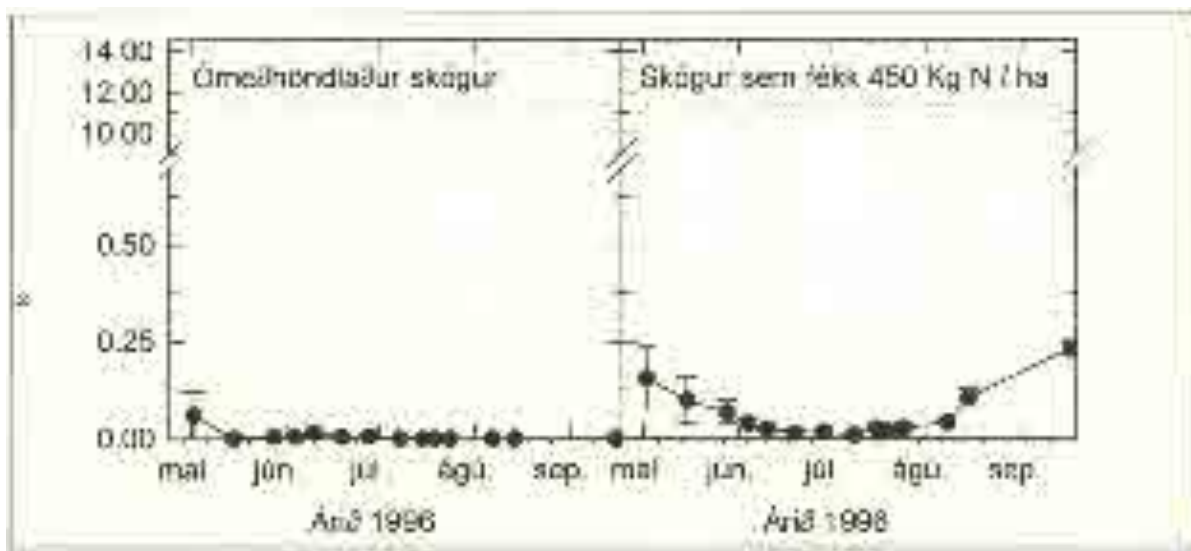
1. mynd. Útskolun köfnunarefnis á níttratformi ($\text{NO}_3\sim\text{N}$) frá óáðornum alaskaasparreitum og reitum sem höfðu fengið 450 kg N áburðargjöf á hektara yfir þrjú

ár í Tilraunaskóginum í Gunnarsholti. Punktalínan sýnir hversu mikið $\text{NO}_3\sim\text{N}$ má vera í neysluvatni samkvæmt stöðlum Umhverfisstofnunar.²

2. Umhverfisráðuneytið (2001) Reglugerð um neysluvatn. Stjórnarráð Íslands. 14 bls.

Heimildir

1. Bjarni Diðrik Sigurðsson, Brynhildur Bjarnadóttir, Ian B. Strachan og Friðrik Pálmason (2004). Tilraunaskógurinn í Gunnarsholti II. Vatnið í skóginum Skógræktarritið 2004(1): 55-64.
2. Umhverfisráðuneytið (2001). Reglugerð um neysluvatn. Stjórnarráð Íslands, 14 bls.



Skógræktarfélag Íslands þakkar veittan stuðning

Reykjavík

Bergiðjan, Vatnagörðum
Dreifing ehf, Vatnagörðum 8
Endurvinnslan hf, Knarrarvogi 4
Fasteignamiðlunin Berg ehf, Háaleitisbraut 58
Félag íslenskra hljómlistarmanna, Rauðagerði 27
Forsætisráðuneytið, Stjórnarráðshúsinu v/Lækjartorg
Guðmundur Jónasson hf, Borgartúni 34
Hampiðjan hf, Bíldshöfða 9
Kjörgarður, Laugarvegi 59
Lóðalist ehf, teiknun, hönnun, ráðgjöf og eftirlit,
Síðumúla 31
Morgunblaðið, Kringlunni 1
Reykjavíkurhöfn, Hafnarhúsinu Tryggvagötu 17
Samiðn, Borgartúni 30
Tandur hf, Hesthálsi 12
Útfararstofa Kirkjugarðanna ehf, Vesturhlíð 2
Verðbréfastofan hf, Suðurlandsbraut 18
Vélamiðstöð ehf, Gylfaflöt 9
VSÓ Ráðgjöf ehf, Borgartúni 20

Seltjarnarnes

Umhverfisnefnd Seltjarnarness, Austurströnd 2

Kópavogur

Borgargarðar ehf, Vesturvör 24
Íslandsspil sf, Smiðjuvegi 11a
Stanislas Bohic garðhönnun, Smiðjuvegi 11
Verkfræðistofa Snorra Ingimarssonar ehf,
Hamraborg 11

Garðabær

Fag-val ehf, Smiðsbúð 4
Verslunin 10- 11, Lyngási 17

Hafnarfjörður

Hlaðbær-Colas hf, malbikunarstöð, Hringhellu 6
Trégaur ehf, Suðurgötu 31

Keflavík

Umbrot ehf, Víkurbraut 13
Verslunarmannafélag Suðurnesja, Vatnsnesvegi 14

Grindavík

Bókasafn Grindavíkur, Víkurbraut 62

Njarðvík

Verkfræðistofa Njarðvíkur, Brekkustíg 39

Mosfellsbær

Glertækni ehf, Grænumýri 3
Kjósahreppur, Félagsgarði

Borgarnes

Búnaðarsamtök Vesturlands, Hvanneyrargötu 3
Kolbeinsstaðahreppur, Ásbrú

Reykholt

Garðyrkjustöðin Varmalandi Reykholtssdal,
Varmalandi 2

Grundarfjörður

Hamrar verslun ehf, Nesvegi 5

Búðardalur

Dalabyggð, Miðbraut 11

Króksfjarðarnes

Reykhólahreppur, Maríutröð 5a

Ísafjörður

Ásel ehf, Seljalandsvegi 100
Hamraborg ehf, Hafnarstræti 7
Teiknistofan Eik ehf, Suðurgötu 12

Patreksfjörður

Hálfdán ehf, Aðalstræti 73
Skógræktarfélag Patreksfjarðar, Brunnum 6

Tálknafjörður

Eik hf, trésmiðja, Strandgötu 37

Blönduós

Búnaðarfélag Engihlíðarhrepps, Hvammi

Sauðárkrókur

Friðrik Jónsson ehf, Borgarröst 8
Garðyrkjustjóri Sveitarfélags Skagafjarðar,
v/Faxatorg

Akureyri

Félag málmiðnaðarmanna Akureyri, Skipagötu 14
Verkfræðistofan Raftákn hf, Glerárgötu 34

Dalvík

Daltré ehf, Grundargötu 9

Ólafsfjörður

Sparisjóður Ólafsfjarðar, Aðalgötu 14

Húsavík

Guðmundur Hallgrímsson, Grímshúsum

Laugar

Ferðapjónustan Narfastöðum ehf, Narfastöðum

Vopnafjörður

Vopnafjarðarhreppur, Hamrahlíð 15

Egilsstaðir

Bókasafn Héraðsbúa, Laufskógar 1
Verkfræðistofa Austurlands ehf, Selási 15

Breiðdalsvík

Óskaup ehf, Ásvegi 19

Höfn

Sveitafélagið Hornafjörður, Hafnarbraut 27

Selfoss

Borgarhús ehf, Minni-Borg
Búnaðarfélag Villingaholtshrepps, Hurðarbaki
Búnaðarsamband Suðurlands, Austurvegi 1
Garðyrkjustöðin Kvistar ehf, Biskupstungum
Set ehf, plaströverksmiðja, Eyravegi 41

Hveragerði

Eldhestar ehf, Völlum
Garðyrkjustöð Ingibjargar, Heiðmörk 38

Þorlákshöfn

Jarðefnaiðnaður ehf, Nesbraut 1

Eyrarbakki

Búnaðarfélag Eyrarbakkahrepps, Sandi

Flúðir

Gróðrarstöðin Hvammi 2

Hvolsvöllur

Krappi ehf, byggingarverktakar, Ormsvöllum 5

Kirkjubæjarklaustur

Kirkjubæjarskóli, Klausturvegi 4

Vestmannaeyjar

Frár ehf, Hásteinsvegi 49



Þegar hlutirnir ganga
greiðlega fyrir sig....



Þetta er eini sáttirinn í heiminum þar sem þú getur fengið alla þínar
þörfir af vöruskiptum á einum Sess og allt gerist greiðlega
fyrir sig. Komak er nafnið þitt og þú getur séð á milli þess og
þess og séð á milli þess og þess og þess og þess og þess og þess
þess og þess og þess og þess og þess og þess og þess og þess
þess og þess og þess og þess og þess og þess og þess og þess

EIMSKIP
GREIÐ LEIÐ



Fréttir og fréttir
 Tölur og tölur
 Eftirfarandi skýringar: 2. 30. 2000



KÓPAVOGUR

PRICEWATERHOUSECOOPERS



Síðustu einrók slátturtraktoranna frá Hvellur.Com

Einngig örfáar sláttuvélar eftir



Fréttir og fréttir
 Tölur og tölur

HVELLUR.COM

Fréttir og fréttir
 Tölur og tölur



Höfum til sölu
 fallegar fánastangir
 úr íslensku sláttu
 sem veikið hafa
 verðskuldaða athygli.

Pantastangir
 síma 893-2655

Skógræktarfélag
 Reykjavíkur



Sími 554-4770
 skopung@skopung.is
 www.skopung.is



KB ÍBÚÐALÁN

4,2% FASTIR VEXTIR 100% LÁNSHLUTFALL

Við bjóðum KB ÍBÚÐALÁN með 4,2% föstum vöxtum. 100% lánshlutfall af markaðsverðmæti er í boði vegna íbúðakaupa.* 80% lánshlutfall af markaðsverðmæti býðst vegna endurfjármögnunar.**

Kynntu þér KB ÍBÚÐALÁN í næsta útibúi, á kbbanki.is eða í síma 444 7000.



KB BANKI

- kraftur til þín!

*100% lánshlutfall í þéttbýli þar sem bankinn starfar en 60% á öðrum stöðum. Hámarksfjárhæð láns með 100% lánshlutfalli er 25.000.000 kr.
**80% lánshlutfall í þéttbýli þar sem bankinn starfar en 60% á öðrum stöðum. Engin hámarksfjárhæð er vegna endurfjármögnunar.



SLASKA AÐGÆTUNGARSTJÓLINN M.H.L.S. • RÍÐ. 24237 • 10.10.2013

VIÐ LEGGJUM RÆKT VIÐ ÞIG

**Blómaval býður allt fyrir blóma- og
garðyrkjuáhugafólk á einum stað:
Vöruúrval, ráðgjöf og gott verð.**



Reykjavík • Akureyri
Selfoss • Reykjanesbær
www.blomaval.is

ISSN 1670-0074



9 771670 007002